UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1901—1902 N° 463

# Agrandissement

DE LA

# FENTE PALPÉBRALE

## THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue publiquement en Février 1902,*

PAR

Ch. IVANOFF

NOMS DES EXAMINATEURS

MM. MOSSÉ, ✱, ✪ A., *Président.*
SAINT-ANGE, ✪ I.
FRENKEL.
BARDIER, ✪ A.
*Assesseurs.*

TOULOUSE
IMPRIMERIE SAINT-CYPRIEN
27, ALLÉE DE GARONNE, 27
—
1902

# AGRANDISSEMENT

DE LA

# FENTE PALPÉBRALE

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1901—1902 N° 463

# Agrandissement

DE LA

# FENTE PALPÉBRALE

## THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue publiquement en Février 1902,*

PAR

**Ch. IVANOFF**

NOMS DES EXAMINATEURS

MM. MOSSÉ, ✻, ✪ A., *Président.*
SAINT-ANGE, ✪ I.
FRENKEL.
BARDIER, ✪ A.
*Assesseurs.*

ACAD. LIBRAIRIE

TOULOUSE
IMPRIMERIE SAINT-CYPRIEN
27, ALLÉE DE GARONNE, 27
—
1902

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

# Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie

## TABLEAU DU PERSONNEL

| | | |
|---|---|---|
| DOYEN | MM. | CAUBET, ✲, ✪ I |
| ASSESSEUR | | FRÉBAULT, ✪ I. |

### PROFESSEURS

| | | |
|---|---|---|
| Anatomie | MM. | CHARPY, ✪ I. |
| Histologie normale | | TOURNEUX, ✪ A. |
| Physiologie | | ABELOUS, ✪ A. |
| Anatomie pathologique | | TAPIE, ✪ I. |
| Pathologie et Thérapeutique générales | | HERRMANN, ✪ I |
| Pathologie interne | | ANDRÉ, ✲, ✪ I. |
| Pathologie externe | | PÉNIÈRES, ✪ A. |
| Médecine opératoire | | LABÉDA, ✪ I. |
| Thérapeutique | | SAINT-ANGE, ✪ I. |
| Hygiène | | GUIRAUD, ✪ I. |
| Clinique médicale | | CAUBET, ✲, ✪ I.<br>MOSSÉ, ✲, ✪ A. |
| Clinique chirurgicale | | JEANNEL, ✪ I.<br>CHALOT, ✪ A. |
| Clinique obstétricale | | CROUZAT, ✪ A. |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques | | AUDRY, ✪ A. |
| Clinique des maladies mentales | | RÉMOND, ✪ A. |
| Pharmacie | | DUPUY, ✪ I. |
| Chimie et Toxicologie | | FRÉBAULT, ✪ I. |
| Matière médicale | | BRÆMER, ✪ I. |
| Histoire Naturelle | | LAMIC, ✪ I. |

### CHARGÉS DE COURS

| | | |
|---|---|---|
| Anatomie topographique | MM. | SOULIÉ. |
| Physique | | MARIE, ✪ A. |
| Chimie | | ALOY, ✪ A. |
| Histoire naturelle | | SUIS, ✪ A. |
| Médecine légale | | GUILHEM, ✪ A. |
| Bactériologie | | MOREL ✪ A. |
| Clinique des maladies des enfants | | BÉZY, ✪ A. |
| Clinique ophthalmologique | | VIEUSSE, ✲. |
| Hydrologie | | GARRIGOU, ✪ I |
| Pathologie expérimentale | | MAUREL, O. ✲, ✪ I. |
| Cours élémentaire aux sages-femmes | | AUDEBERT. |

### AGRÉGÉS EN EXERCICE

| | | |
|---|---|---|
| Pathologie interne et Médecine légale | MM. | MOREL, ✪ A.<br>RISPAL.<br>FRENKEL. |
| Chirurgie | | BAUBY.<br>CESTAN. |
| Accouchements | | AUDEBERT. |
| Anatomie et Histologie | | SOULIÉ. |
| Physiologie | | BARDIER, ✪ A. |
| Chimie | | N. |
| Physique | | CLUZET. |
| Pharmacie | | RIBAUT. |
| Secrétaire de la Faculté | M. | CHAUDRON, ✪ I. |

**La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.** (Délibération en date du 12 mai 1891.)

*A mon Père et à ma Mère*

Éternelle Reconnaissance.

---

A MON FRÈRE ET A MA SŒUR

A MES MAITRES

---

A MES AMIS

# INTRODUCTION

Certaines personnes présentent un aspect particulier de leurs yeux qui attire et retient l'attention. Chez les uns, ils sont largement ouverts ou à moitiés fermés, chez d'autres, caractère plus marquant, un seul œil est moins ou plus ouvert que l'autre; de telles personnes ont donc l'une ou les deux fentes palpébrales agrandies ou rétrécies.

Cet agrandissement ou rétrécissement unilatéral ou double de la fente palpébrale est connu depuis longtemps comme une manifestation pathologique au cours des diverses affections nerveuses (goître exophtalmique) ou oculaires. Il peut s'observer aussi chez des individus d'ailleurs parfaitement sains, il devient alors intéressant d'examiner, au point de vue général, la valeur séméiologique de ce phénomène.

L'idée d'en faire l'objet de notre thèse nous a été inspirée par notre cher et savant maître, M. le Professeur agrégé Frenkel.

Dans le vaste domaine de la séméiologie de la fente palpébrale, nous avons choisi les points observés le plus fréquemment dans la pratique. Obligé de nous restreindre, nous avons résolu de ne traiter que de l'agrandissement de la fente palpébrale.

Cet écartement des paupières peut être bilatéral et atteindre un certain degré; il passe souvent inaperçu, la difformité n'étant pas trop visible. Plus frappant est le phénomène de l'agrandissement de la fente, quand il est unilatéral. Dans de semblables cas la différence s'impose à l'œil de l'observateur.

Cette seule raison nous a décidé à présenter uniquement des observations d'agrandissement unilatéral reccuillies par nous-même.

Dans nos observations, nous n'avons fait usage d'aucune mensuration instrumentale. Nous avons renoncé, à bon escient, à cette apparence de rigueur. Nous avons suivi en cela le bon conseil de M. Frenkel. En effet, il est à peu près impossible de faire des mensurations exactes de l'écartement palpébral, par suite des clignotements et des déplacements incessants et involontaires que font les paupières quand l'instrumentse trouve devant l'œil.

On aurait pu procéder à des mensurations sur photographies, mais il nous a paru qu'on pouvait s'adresser à un autre procédé de détermination objective de la grandeur de la fente palpébrale. Nous avons préféré décrire les rapports des bords libres des paupières avec le globe oculaire, prenant pour point de repère le cercle externe de l'iris, à la condition, bien entendu, que les globes oculaires aient des dimensions égales.

Les causes qui produisent l'agrandissement de la fente palpébrale peuvent porter sur les diverses parties de l'appareil de la vision.

Tantôt il s'agit de causes générales, tantôt de cau-

ses locales. De plus, dans un grand nombre de faits, l'asymétrie de la fente palpébrale, par agrandissement unilatéral, n'est due à aucune cause pathologique et persiste quelquefois toute la vie chez le même individu ; c'est là l'agrandissement unilatéral physiologique, et dans d'autres cas morphologique (Frenkel). Chacune de ces variétés sera l'objet d'un chapitre spécial.

Le programme de notre étude est donc le suivant. Dans un premier chapitre, nous chercherons à tracer l'historique de la question. Le deuxième chapitre sera consacré aux notions anatomiques et physiologiques, indispensables pour comprendre la séméiologie de la fente palpébrale. Dans le troisième chapitre, nous passerons en revue les diverses variétés d'agrandissement de la fente palpébrale de causes générales ; dans le quatrième, celles de causes locales ; dans le cinquième, l'agrandissement physiologique et l'agrandissement morphologique. Enfin, nous verrons quelles sont les conclusions qui se dégagent de cette étude.

Avant d'entrer dans l'étude de notre sujet, un sentiment de reconnaissance nous oblige à nous arrêter un instant, pour nous acquitter d'un devoir agréable et bien doux, chose que nous ne saurions jamais faire au complet, par ces quelques petites quoique bien sincères lignes.

Que tous nos maîtres de la Faculté de médecine et des hôpitaux de Toulouse, qui nous ont toujours fait un bon et paternel accueil, et qui par leur haute

science et leur infatigable dévouement ont dirigé et développé notre instruction médicale, veuillent bien recevoir ici le témoignage de notre profonde gratitude.

Que notre estimé maître, M. le Professeur agrégé Frenkel, qui nous a inspiré le sujet de ce travail, qui nous a encouragé et aidé par ses conseils éclairés, reçoive notre profonde reconnaissance et nos sincères remerciments.

M. le Professeur Mossé fut le maître dévoué qui a dirigé nos premiers pas dans l'étude des doctrines médicales, et n'a jamais cessé de nous encourager dans cette pénible et délicate carrière. Avec l'honneur qu'il nous fait aujourd'hui en acceptant la présidence de notre thèse, il augmente de beaucoup la somme de gratitude que nous lui devons. Nous garderons toujours un excellent et ineffaçable souvenir de lui.

# CHAPITRE PREMIER

## Historique

Le phénomène de l'agrandissement de la fente palpébrale a été observé depuis longtemps dans divers états pathologiques et physiologiques, mais plus particulièrement dans les premiers.

C'est ainsi qu'au dix-huitième siècle encore, Pourfour du Petit (37) (*) avait remarqué que le grand nerf sympathique du cou donnait des rameaux qui « portent des esprits dans les yeux », comprenant, par cette expression, les divers phénomènes qui se passent du côté de l'œil, quand on agit sur le grand nerf sympathique du cou et, au nombre de ces phénomènes, la modification dans les dimensions de la fente palpébrale.

En 1816, Dupuy (9), professeur à Alfort, en 1837, Brachet (4) et John Reid (21), mentionnent les mêmes phénomènes.

Neuf ans plus tard (en 1846), Biffi de Milan (36)

(*) Les numéros d'ordre se rapportent à notre Index bibliographique.

emploie, pour la première fois, la galvanisation du sympathique du cou et observe les phénomènes oculo-palpébraux par excitation du sympathique, à savoir : agrandissement de la pupille et de la fente palpébrale, propulsion du globe oculaire au dehors, etc...

En 1852, Claude Bernard (2) et, à la même époque, Brown-Sequard, reproduisent les expériences de Biffi et décrivent d'une manière définitive les phénomènes causés par l'excitation et la section du grand sympathique. En outre, Claude Bernard (3) fait connaître les faits de la section du nerf facial tels que : légère surdité et bourdonnement de l'oreille, diminution de la sécrétion salivaire et du goût du même côté, paralysie des muscles de la face innervés par ce nerf, où nous trouvons, comme conséquence, la large ouverture de la fente palpébrale, qui accompagne les autres phénomènes de la paralysie.

Tel est le bilan de notre dette à la science expérimentale sur l'agrandissement de la fente palpébrale.

Au point de vue clinique, l'agrandissement de la fente palpébrale a été observé dans plusieurs affections.

Dans la maladie de Basedow, un des signes les plus frappants, de la triade symptomatique de cette maladie, est certainement celui des yeux : saillants et largement ouverts, caractère qui a même servi pour la dénomination de la maladie goître exophtalmique. Or, l'historique de l'agrandissement

de la fente palpébrale, dans cette maladie, se confond entièrement avec l'historique de la maladie même, et sur ce point, il parait définitivement établi, d'après les recherches de M. Rendu (39) et malgré les revendications de priorité de la part de quelques auteurs allemands, que le médecin anglais Parry serait le premier qui a remarqué la maladie en question. Il a rapporté, en effet, dans ses travaux édités en 1825 (35), cinq observations où sont notés les principaux traits du goître exophtalmique sans guère insister sur leur coïncidence.

De Graves (16), dans ses leçons, professées en 1833, et publiées en 1843, rapporte de nouvelles observations et marque nettement qu'elles constituent une nouvelle entité morbide.

En 1840, le médecin allemand von Basedow (1) publie son retentissant mémoire sur la maladie qui porte son nom, en signalant le premier les yeux « à fleur de tête », phénomène qu'il explique par une hypertrophie du tissu graisseux de l'orbite, consécutive à une maladie du cœur et des gros troncs vasculaires. Basedow rapportait alors le goître exophtalmique à une dyscrasie qui se caractériserait par des végétations glandulaires et un entassement humoral dans le tissu connectif, et où l'affection du cœur ne serait, comme dans la chlorose, qu'un symptôme secondaire.

Après Basedow, les publications se sont multipliées parmi lesquelles nous citerons celles de James Begbie, de Stockes (46), de Romberg, de von Graefe à l'étranger, et en France, celles de Charcot (6), qui le pre-

mier, a attiré l'attention sur cette affection, dans sa communication à la Société de Biologie (1856), de Trousseau, en 1860, et plus tard celles de Marie, de Ballet, etc...

En 1849, White Cooper (55) fait remarquer ce que son ami Dalryample avait déjà signalé, qu'en dehors de l'exophtalmie, il existe dans la maladie de Basedow une rétraction sympathique de la paupière, et que souvent même cette rétraction est la seule manifestation oculaire de cette maladie.

Mais on n'y prêta une attention particulière qu'après que de Graefe (15) eût, en 1864, de nouveau insisté sur ce symptôme.

En 1898, James Hinshelwood (19) rapporte une observation de goître exophtalmique avec symptômes oculaires unilatéraux, dans laquelle sous l'influence du traitement par l'antipyrine, la rétraction palpébrale, qui avait été très marquée, disparut complètement, alors que le signe de de Graefe persistait encore. L. Tollemer (48) pense aussi que ces deux phénomènes avaient une origine diverse.

Dans son *Traité d'ophtalmologie* de 1880, M. de Wecker (53) dit avoir observé dans le goître exophtalmique, l'hystérie et l'ataxie locomotrice, le phénomène de rétraction des paupières due aux excitations du sympathique.

En 1884 et 1886, Landouzy et Déjérine (22) signalent l'agrandissement de la fente palpébrale sans exophtalmie (l'œil plus largement ouvert), dans les atrophies musculaires progressives chez l'enfant.

Jacobson et Berger l'ont observé, accompagné

d'exophtalmie, dans le tabes, et Charcot (8) le signale chez les parkinsoniens.

En 1896, notre maître, M. Frenkel (11), publie une observation sur une variété particulière d'agrandissement de la fente palpébrale.

Enfin, nous trouvons, dans l'ouvrage si complet de Wilbrand et Saenger (54), quelques notes sur l'agrandissement de la fente palpébrale, accompagnées d'une observation sur ce phénomène dans un cas de syringomyélie.

# CHAPITRE II

## Notions d'Anatomie et de Physiologie

### § 1er. — Anatomie et physiologie de la fente palpébrale.

Les bords libres de la paupière supérieure et de la paupière inférieure délimitent, en s'unissant par leurs extrémités commissurales, une ouverture appelée *orifice, ouverture* ou *fente palpébrale.* La forme de cette ouverture est circulaire chez la plupart des animaux, mais chez l'homme elle est ovalaire, à grand axe transversal, se rapprochant plus ou moins de la forme d'une amande. C'est cette forme ovalaire qui permet à l'homme un champs visuel, une vue transversale très étendue, la position de la tête restant la même. Néammoins, chez l'homme, cet orifice ovalaire varie de dimension et de position suivant les races, l'âge, le sexe et le sujet. En effet, lorsqu'on considère le visage de plusieurs individus, on est frappé par la variété de la forme de leurs yeux. « Sous le nom d'yeux, on doit comprendre ici les parties externes et visibles de l'appareil visuel, et, en particulier,

les paupières et la fente palpébrale » ; certains ont les yeux petits, d'autres grands, d'autres fendus en amande, toutes variétés, dues à la forme des paupières et surtout à la largeur de la fente palpébrale. Même certaines tendances du caractère se réflètent dans les yeux. Les uns respirent la plus douce candeur, d'autres sont remplis de malice, d'autres encore de dureté il est incontestable que les yeux jouent un rôle important dans l'expression de la figure et qu'il savent rendre les impressions de l'âme aussi bien, si non mieux, que n'importe quelle autre partie du visage. Ce sont surtout la forme des paupières, leurs attitudes et l'aspect de l'ouverture palpébrale qui sont la cause de ces phénomènes.

Nous n'en voulons pour preuve que la dilatation extrême de la fente palpébrale dans la frayeur.

Depuis longtemps déjà, les anthropologistes ont remarqué ce que la forme et la position de la fente palpébrale présentent de caractéristique dans les diverses races et en ont fait un caractère distinctif de classification ethnique.

Ainsi, chez l'adulte européen, le grand axe de l'ouverture palpébrale serait, quand l'œil est ouvert, légèrement incliné de haut en bas et de dehors en dedans, sur la ligne horizontale menée par l'angle interne de l'œil. Mais quand l'œil est fermé, cet axe longitudinal serait au contraire oblique de bas en haut et de dehors en dedans; l'angle externe de l'œil se trouverait, d'après M. Testu (47), à 2 ou 3 millimètres au dessous de l'horizontale sus-mentionnée.

De même, quoique boursouflé et bridé, l'œil mongol est encore, par suite de la position et de la longueur de la fente palpébrale, petit et oblique. D'après Mondière (31), l'obliquité de l'axe longitudinal de la fente palpébrale est encore du même sens que chez l'européen, c'est-à-dire, de haut en bas et de dehors en dedans, mais elle est tellement prononcée qu'elle forme avec l'horizontale un angle de 4,97 0/0 en moyenne.

Comme nous l'avons dit plus haut, la fente palpébrale varie suivant le sexe. Chez l'homme adulte de la race européenne, Reuss (40) a trouvé que sa longueur est de 27 à 28 millimètres et sa hauteur, l'œil étant normalement ouvert, mesurée à l'endroit le plus large de la fente, c'est-à-dire à mi-chemin, entre les deux commissures palpébrales, est de 11 millimètres.

On admet généralement que la longueur est de 30 millim. et la largeur de 12 à 15 millim., fait qui explique que le bord libre de la paupière supérieure recouvre un segment de la cornée de 1 millim. environ, tandis que le bord libre de la paupière inférieure est au niveau du cercle de la cornée et quelquefois même à 1 ou 2 millim. plus bas.

Chez la femme, les dimensions de la fente palpébrale seraient habituellement un peu plus faibles, mais leur rapport reste encore le même.

Beaucoup plus marquantes sont les variations de la fente palpébrale suivant l'âge du sujet. D'après Reuss (40), tandis que sa longueur est, chez l'adulte, trois fois plus grande que sa hauteur, elle ne serait chez l'enfant âgé de deux mois que deux fois plus grande. Toutefois, la hauteur de la fente palpébrale

chez l'enfant est, à peu de chose près, égale à celle de l'adulte ; et pourtant c'est chose banale de constater de gros yeux chez l'enfant. Quelle est donc la cause de la grandeur apparente des yeux infantiles ? Merkel (29) la cherche précisément dans cette circonstance que la longueur de la fente est trop petite par rapport à sa largeur. Mais ce n'est pas ainsi que Fuchs (13) explique ce fait. Pour lui, ce phénomène serait dû à la longueur trop grande de la fente et à la grande élasticité des tissus palpébraux.

D'un autre côté, Reuss admet que la cornée atteignant plus tôt ses dimensions définitives, que d'autre part la hauteur de la fente palpébrale est en rapport intime avec les dimensions de la cornée, la fente palpébrale augmente proportionnellement avec elle et atteint bien plus vite en hauteur qu'en longueur ses dimensions définitives. La hauteur de la fente palpébrale, en effet, varie peu avec l'âge, ce qui n'est pas le cas de sa longueur.

Quoiqu'il en soit, chez l'enfant comme chez l'adulte, chez l'homme comme chez la femme, la fente palpébrale a ordinairement la même ouverture des deux côtés. Cependant, il n'est pas si rare de trouver des sujets avec des fentes palpébrales inégales. Or, cette inégalité, quand elle ne tient pas à une cause morphologique, acquiert toujours une signification pathologique plus ou moins importante.

Enfin, il nous reste à dire, et par là nous terminerons cet article, que la fente palpébrale a pour fonction physiologique de laisser pénétrer dans l'œil les rayons lumineux et de doser leur quantité. La fer-

meture et l'ouverture de la fente palpébrale sont sous la dépendance du muscle orbiculaire des paupières, d'une part, et du releveur de la paupière et du muscle de Müller, d'autre part.

Son agrandissement, qui fait l'objet de ce travail, dépend de facteurs multiples et souvent combinés, que nous essaierons de traiter dans les articles qui suivent.

Mais comme les variations dans les dimensions de l'ouverture palpébrale sont le plus souvent dues à l'action des muscles des paupières, il nous semble utile, avant de commencer l'étude des divers facteurs qui produisent l'agrandissement de cette ouverture, de donner un rapide aperçu de la structure des paupières et plus particulièrement de leur musculature.

## § 2. — Anatomie et physiologie des paupières.

Les paupières, replis musculo-cutanés placés au devant de la base de l'orbite, recouvrent en partie ou en totalité le globe oculaire. Au nombre de deux pour chaque œil, dont l'une inférieure et l'autre supérieure, beaucoup plus grande et plus mobile que la précédente, les paupières possèdent deux bords libres qui, en s'unissant par leurs extrémités, délimitent la fente palpébrale, deux bords adhérents correspondant au pourtour de l'orbite par lesquels elles se continuent avec les parties avoisinantes, et deux faces : une antérieure ou cutanée convexe et une autre postérieure ou conjonctivale, concave.

Au point de vue de la structure, on distingue sept

couches aux paupières : 1° la peau ; 2° le tissu cellulaire sous-cutané ; 3° la couche musculaire à fibres striées ; 4° la couche cellulaire sous-musculaire ; 5° la couche fibreuse ; 6° la couche musculaire à fibres lisses, et 7° la couche muqueuse ou conjonctivale.

La peau des paupières, très fine et très mince, est recouverte par de nombreux poils duveteux auxquels sont annexées des glandes sébacées peu développées. Les glandes sudoripares sont nombreuses mais de petit volume. En outre, on trouve sur la peau des plis transversaux qui s'exagèrent avec l'ouverture des yeux. Parmi ces plis, deux sont à signaler pour la paupière supérieure : l'un correspondant au bord supérieur du tarse, c'est le pli palpébral supérieur, l'autre correspondant au sillon orbito-palpébral supérieur, et un pour la paupière inférieure correspondant au sillon orbito-palpébral inférieur. Ces plis constituent un point de repère important pour juger de l'agrandissement de la fente, en ce qu'ils sont plus accentués dans tous les cas où cet agrandissement est dû à l'écartement des paupières. Les bords libres des paupières portent les cils.

La couche cellulaire sous-cutanée, très mince et très lache, ne présente aucun intérêt. Toutefois, nous verrons que l'hypertrophie de la graisse de l'orbite, s'accompagne d'un aspect simulant l'agrandissement de la fente palpébrale.

Quant à la troisième couche, celle des fibres musculaires striées, elle est constituée par le seul orbiculaire des paupières, muscle aplati, mince, circulaire et d'apparence pâle. D'après Merkel (30),

l'orbiculaire peut être divisé en trois portions différentes, qui correspondent aux trois muscles désignés par Henle sous le nom de muscle palpébral (supérieur et inférieur), muscle orbitaire et muscle malaire.

Le muscle palpébral supérieur et le palpébral inférieur, qui répondent aux paupières mêmes, prennent naissance dans l'angle interne de l'œil par un tendon bifurqué, dont l'une des branches s'insère à la lèvre antérieure de la gouttière lacrymo-nasale et est appelée tendon direct, tandis que l'autre, tendon réfléchi, se fixe à la lèvre postérieure de cette même gouttière. De là, les fibres de ces muscles se portent vers l'angle externe de l'œil, passant les unes par la paupière supérieure et les autres par l'inférieure, où elles s'entrecroisent et viennent finalement se fixer à la face profonde de la peau de cette région.

Un faisceau musculaire se sépare de la portion réfléchie du tendon de l'orbiculaire et, après s'être bifurqué en deux comme ce tendon même, vient se terminer, par chacune de ses branches, autour des points lacrymaux. C'est le muscle de Horner, muscle tensor tarsi de Merkel, muscle lacrymalis postérior, de Henle.

Les muscles orbitaires, dont un supérieur et un inférieur, qui s'adossent immédiatement au muscle palpébral, partent du tendon de l'orbiculaire, et viennent se terminer en éventail : le supérieur dans la peau du rebord supérieur de l'orbite, en s'y entrecroisant avec les fibres du frontal, et l'inférieur dans la peau du rebord orbitaire inférieur.

Vers la région temporale, les deux orbitaires se croisent, échangent des faisceaux et se confondent.

Le muscle malaire est unique et appartient à la paupière inférieure (Merkel, loc. cit). Il s'insère au-dessous du ligament orbiculaire d'une part et vient se perdre dans la peau, vers l'angle de la bouche et la joue.

Ces trois portions de l'orbiculaire des paupières sont innervées par le facial, et précisément par les filets palpébraux de sa branche de bifurcation supérieure.

L'action du muscle orbiculaire est de produire l'occlusion de l'orifice palpébral, d'appliquer les paupières sur le globe oculaire, de chasser les larmes vers l'angle interne et, par le muscle de Horner, de dilater les points lacrymaux et les faire plonger dans le sac lacrymal. Cette action complexe se produit quand on ferme violemment les paupières, mais, en dehors de ce cas, il est rare que toutes les parties du muscle se contractent à la fois.

Nous ne ferons que mentionner la couche celluleuse sous-musculaire (4e couche), qui est assez analogue à la couche celluleuse sous-cutanée.

La cinquième couche, qu'on considère avec raison comme constituant le squelette des paupières, est la couche fibro-cartilagineuse, formée par le tarse et le ligament large des paupières. Le ligament large est une membrane fibreuse qui se détache du bord orbitaire du tarse, rayonne vers le rebord orbitaire et s'y insère en se confondant à ce niveau avec le périoste.

Ainsi disposés, les deux ligaments larges (celui de la paupière supérieure et celui de la paupière inférieure), forment, avec les deux tarses, une espèce de cloison qui s'applique contre la base de l'orbite, à la manière d'un diaphragme, d'où le nom de *septum orbitale* que lui ont donné Zinn et Henle et que lui a conservé Merkel et les divers anatomistes contemporains.

La couche suivante est la couche des fibres musculaires lisses qui constituent les deux muscles lisses des paupières découverts par Müller en 1858 (32) et appelés muscle palpébral supérieur et muscle palpébral inférieur.

Ces muscles ont été décrits à nouveau par Turnier en 1862 (50) et par Sappey en 1867 (41).

Le muscle palpébral supérieur est constitué par un plan de fibres musclaires lisses, longues de 10 à 12 millimètres, qui s'insèrent, d'une part, sur le bord orbitaire du tarse par de courts tendons élasques, et, d'autre part, se confondent par leur extrémité supérieure, au voisinage du cul-de-sac oculo-conjonctival, avec le tendon du releveur de la paupière et constituent, pour certains auteurs, le tendon musculaire du releveur.

En dehors des ces faisceaux de direction sagittale Henle et Merkel ont décrit des fibres transversales. Ces fibres se portent de dehors en dedans, parallèlement au bord du tarse, s'enchevêtrent avec les verticales et forment une espèce de filet à mailles remplies de tissu graisseux.

Le muscle palpébral inférieur de Müller est ana-

logue au supérieur. Ici, encore, ses fibres s'insèrent en éventail sur le bord orbitaire du tarse inférieur, tandis que par l'autre extrémité elles s'unissent au niveau du cul-de-sac conjonctival, avec le prolongement orbitaire du muscle droit inférieur, qui correspond exactement à l'expansion du releveur.

Mais d'après Schwalbe (44), le palpébral inférieur serait beaucoup plus atrophié que le supérieur, les fibres musculaires ne se rencontreraient que dans la portion médiane, tandis que les portions latérales seraient purement conjonctives. D'autre part, Sattler (43) a trouvé que les muscles de Müller sont de force et de développement beaucoup plus grands chez les sujets jeunes que chez les sujets âgés.

Les muscles palpébraux de Müller sont innervés par le sympathique et ont pour action de porter la paupière supérieure en haut et en arrière, et l'inférieure en bas et en arrière. En plus, ils maintiennent, comme le croit Sappey également, les paupières fortement accolées au bulbe oculaire, pendant tous ses mouvements.

Enfin, la dernière couche des paupières est la couche muqueuse, formée par la conjonctive qui se replie sur elle-même, pour aller tapisser la portion antérieure de l'œil.

Pour compléter la description de la musculature des paupières, il nous faut mentionner les tendons de deux muscles qui vont s'y terminer. Pour la paupière supérieure le releveur, et le droit inférieur (son expansion aponévrotique) pour la paupière inférieure. Ces deux muscles, que nous décrirons ulté-

rieurement, sont innervés par la troisième paire et ont pour action d'écarter les paupières l'une de l'autre. Donc, ils sont antagonistes de l'orbiculaire.

On peut déduire de tout ce qui précède que la largeur de la fente palpébrale chez l'homme qui regarde droit devant lui, avec un éclairage solaire moyen, est réglée par l'action des deux muscles palpébraux, muscle de Müller et releveur de la paupière supérieure. D'autre part, par l'action antagoniste de l'orbiculaire et par la pesanteur propre des paupières (de la supérieure en particulier).

Enfin, et pour ne plus avoir à y revenir, qu'il nous soit permis de dire quelques mots sur les muscles de l'orbite, attendu que ces muscles peuvent être aussi la cause d'agrandissement relatif de la fente palpébrale.

Le périoste qui tapisse la cavité de l'orbite se divise au niveau de la gouttière orbitaire en deux feuillets, dont l'un tapisse cette gouttière, et l'autre passe au-dessus d'elle, formant ce que l'on appelle la membrane de l'orbite et la transforme en un canal ostéo-fibreux. Cette membrane contient chez certains mammifères et notamment chez le mouton (Turnier) (50) de nombreuses fibres musculaires lisses, la plupart à direction transversale et quelques-unes à direction verticale. Ces fibres musculaires, appelées muscles orbitaires lissés de Müller, parce qu'elles ont été décrites pour la première fois par lui, se rencontrent aussi chez l'homme et surtout chez les jeunes sujets, toujours à l'état rudimentaire. Ce muscle est innervé par le sympathique cervical et en partie par le ganglion sphénopalatin (Schwalbe) (44).

D'autre part, Sappey (42) a décrit des fibres analogues mais encore plus rares, situées dans l'aponévrose de l'orbite et innervées comme les premières par le sympathique cervical.

L'excitation du sympathique fait contracter ces muscles et produit, comme l'a établi Müller (34), la propulsion du contenu de l'orbite et notamment du globe de l'œil.

Les muscles striés de l'orbite, encore appelés extrinsèques de l'œil, sont au nombre de sept : quatre droits (supérieur, inférieur, externe et interne), deux obliques (petit et grand) et un releveur de la paupière, qui ne prend point insertion sur l'œil. Tous sont réunis entre eux et avec la parorbite par de petits tendons, assurant ainsi une position fixe au centre de rotation du globe oculaire.

Tous, à l'exception du petit oblique qui se détache de l'orifice supérieur (le rebord osseux) du canal nasal, prennent naissance au fond de la cavité orbitaire, sur le pourtour du trou optique. De là, ils se portent en avant et viennent s'insérer : les droits et les obliques sur la sclérotique de l'œil, et le releveur sur le tarse de la paupière supérieure. En outre, le droit supérieur envoie une expansion pour le rebord orbitaire supérieur, pour le cul-de-sac conjonctival et pour le tendon du releveur. Le droit inférieur envoie une expansion semblable au cul-de-sac conjonctival, au rebord orbitaire inférieur, et une troisième pour la paupière inférieure, qui vient se fixer sur le bord orbitaire du tarse. Les deux autres droits (int. et ext.) ainsi que le petit oblique et le releveur, possèdent

aussi des prolongements, mais ceux-ci ne sont qu'orbitaires.

Dans les prolongements des droits externe et interne, se rencontrent de nombreuses fibres musculaires lisses, que Sappey a décrites sous le nom de muscles orbitaires interne et externe.

Les muscles droit supérieur, inférieur et interne, les muscle petit oblique et le releveur sont innervés par le moteur oculaire commun, le droit externe est innervé par l'oculo-moteur externe, tandis que le grand oblique reçoit les filets du pathétique.

En dehors de l'action propre de chacun d'eux, les quatre droits ont pour action commune d'attirer l'œil vers le fond de la cavité orbitaire, tandis que les deux obliques pris ensemble, tendent à le propulser au dehors. C'est pour cette raison que la section ou la paralysie des quatre droits, voire même du droit externe seul, produit une légère exophtalmie, et par là un agrandissement de la fente palpébrale, tandis que la suppression physiologique des obliques amènerait une légère enophtalmie.

# CHAPITRE III

## Causes d'agrandissement de la fente palpébrale

Les causes qui peuvent produire un agrandissement de la fente palpébrale sont multiples. Elles peuvent porter directement sur l'appareil visuel et seront donc locales, ou au contraire, ne retentir qu'indirectement sur cet appareil ; nous les appellerons causes générales.

## Agrandissements par causes générales

### § 1. — Par participation du nerf sympathique oculaire

Il résulte des recherches de Pourfour du Petit, Biffi, et surtout de celles de Claude Bernard et Brown-Séquard que l'excitation du nerf sympathique du cou produit des phénomènes vasculaires et moteurs dans l'appareil de la vision. Les recherches plus récentes de B. Wagner et H. Müller (33), ont établi que les phénomènes moteurs d'origine sympathique sont dus à

l'action des muscles lisses palpébraux et orbitaires de Müller et de Sappey.

En effet, l'excitation du sympathique oculaire produit, en dehors des phénomènes vasomoteurs et glandulaires (pâleur avec exagération de la sécrétion sudorale), la dilatation de la pupille réagissant à la lumière et à l'accommodation, un agrandissement de la fente palpébrale par contraction des muscles palpébraux de Müller et une propulsion du globe de l'œil, due à la contraction des muscles lisses de l'orbite ; tandis que la paralysie de ce nerf donnera lieu à des phénomènes inverses. Donc, toute cause qui excite le nerf sympathique oculaire, amène un agrandissement de la fente palpébrale.

Or, comme le nerf sympathique participe souvent dans plusieurs affections nerveuses, on peut observer l'agrandissement de la fente palpébrale dans ces diverses affections.

a). *Goître exophtalmique.*

Ce sont les phénomènes oculaires qui dans le goître exophtalmique attirent le plus l'attention de l'observateur ; aussi ont-ils été observés dès le premier jour de l'existence clinique de cette affection et par tous les auteurs.

L'aspect frappant des *yeux en terreur* est dû à ce qu'ils sont humides, brillants, immobiles et surtout projetés en avant et largement ouverts ; deux causes d'agrandissement de la fente palpébrale ; et pour compléter les symptômes oculaires, il faut dire qu'il y a un dyschronisme dans le mouvement des yeux et

des paupières (signe de de Graëfe). L'œil est grandement ouvert dans la maladie de Basedow, non seulement parce qu'il y a une exophtalmie, mais encore parce qu'il y a une rétraction des paupières, indépendante de l'exophtalmie, puisqu'elle a été observée même quand l'exophtalmie fait défaut.

Nous avons fait remarquer son existence dans l'hystérie, et c'est White Cooper (55) qui le premier a constaté cette rétraction palpébrale sans qu'il y ait de l'exophtalmie ; de Graefe (15) surtout a particulièrement attiré l'attention sur ce symptôme.

Quelle est la cause de ces deux phénomènes ?

Nous n'entrerons pas dans des discussions sur la cause pathologique du goître exophtalmique, question très discutée et loin d'être complètement tranchée, nous ne rechercherons pas si une lésion du sympathique amène les diverses manifestations de la maladie de Basedow, comme le voulaient Claude Bernard, Vulpian, Benedikt, Rosenthal, Friedreich, Eulenburg, etc. Qu'elle survienne à la suite d'une altération du cervelet amenant une hypotonie musculaire comme dans la chorée (théorie de l'hypotonie de Paul Londe (23) ; à la suite d'une altération du bulbe, d'une altération thyroïdienne ; sans rechercher enfin à faire de cette affection une névrose telle que l'hystérie, l'épilepsie, etc., comme le veulent Charcot, Rendu et tant d'autres ; nous nous occuperons seulement de la rétraction des paupières et de l'exophtalmie, deux phénomènes qui produisent l'agrandissement de la fente palpébrale dans cette affection et des causes qui les produisent.

Comme pour la maladie elle-même, la cause de l'exophtalmie, dans la maladie de Basedow, est assez discutée.

Cet auteur explique le phénomène des yeux à fleur de tête par une hypertrophie du tissu graisseux de l'orbite. En effet, on a constaté quelquefois une prolifération du tissu granulo-graisseux du fond de l'œil ; d'autre part, on a trouvé souvent le contenu de la cavité orbitaire tout à fait normal et, d'ailleurs, une prolifération du tissu granulo-graisseux a été constatée plusieurs fois chez des sujets qui n'ont jamais présenté d'exorbitisme.

On a très souvent remarqué à l'autopsie les signes d'une vive congestion des vaisseaux rétro-bulbaires, ainsi que ceux des muscles oculaires. Or, certains auteurs ont supposé que cette stase veineuse pouvait provoquer une sorte d'œdème local, capable de repousser en avant le globe de l'œil (Souques) (45).

Mais plusieurs auteurs rejettent cette manière de voir et attribuent à la propulsion de l'œil en avant une contraction des muscles lisses de l'orbite, décrits par Müller et Sappey, contraction produite par une excitation du sympathique oculaire.

D'après Sattler (43), ces muscles lisses ne pourraient pas avoir une influence marquée sur la situation du bulbe oculaire, mais les expériences de Claude Bernard et surtout celles de Wagner et Müller (33) ont toujours confirmé qu'une excitation du sympathique du cou produit, en dehors des autres phénomènes sympathiques, une propulsion du globe oculaire, par contractions des muscles lisses de l'orbite.

A propos de l'action physiologique du sympathique dans le goître exophtalmique, l'épilepsie, etc,.. M. François Franck (10) arrive à la conclusion suivante : « le cordon cervical du sympathique agit comme nerf propulseur du globe oculaire, grâce à son action sur les muscles de Müller (et non par une action vaso-dilatatrice rétro-oculaire non démontrée). Sa section supprime l'exophtalmie. » Sur ce point, M. Paul Londe partage la manière de voir de M. François Franck. D'autre part, la résection du sympathique du cou, maintes fois répétée dans la maladie de Basedow, a toujours été suivie de disparition ou de forte atténuation de l'exophtalmie.

Mais l'excitation du sympathique produit, en dehors de l'exophtalmie, une rétraction des paupières, par contraction des muscles lisses palpébraux de Müller, et cette rétraction se rencontre aussi dans le goître exophtalmique et est indépendante de l'exorbitisme, puisqu'elle a été observée sur des cas ou l'exophtalmie faisait défaut.

De même, la rétraction sympathique des paupières est indépendante aussi d'autres troubles moteurs, que l'on observe du côté de l'œil, au cours du goître exophtalmique, tels que le signe de de Graefe, le signe de Stellwag, le signe de Joffroy. On sait que le signe de de Graefe consiste dans la perte de synergie physiologique du mouvement des paupières et des globes oculaires. Le signe de Stellwag consiste dans l'allongement de la fente palpébrale et l'occlusion incomplète des yeux, quand le malade croit les avoir fermés. Le signe de M. Joffroy consiste en l'absence de

contraction du frontal quand, les yeux regardant le sol, on les fait porter brusquement vers le plafond, phénomènes qui résultent peut-être d'une sorte d'incohérence morbide dans la distribution de la motilité ou bien, et c'est aussi l'opinion de M. Souques, ils sont l'effet de parésies locales si fréquentes dans cette affection.

Un cas typique, démontrant l'indépendance de la rétraction palpébrale par rapport aux troubles moteurs oculaires, nous est présenté par une observation recueillie par James Hinshelwood (19).

Il s'agit d'une femme de 24 ans, entrée à la clinique opthalmologique de Glasgow le 11 février 1898, présentant une exophtalmie unilatérale gauche, une ouverture plus grande du même œil, une hypertrophie du corps thyroïde assez volumineuse, et un état nerveux très marqué, mais sans tachycardie. En outre, la paupière supérieure gauche est fortement rétractée et s'abaisse peu et dischroniquement (signe de de Graefe), quand le malade porte les yeux de haut en bas. L'œil droit est complètement normal.

Sous l'influence de l'antipyrine, tous les symptômes observés s'amendent et disparaissent rapidement à l'exception du symptôme de de Graefe, qui persiste longtemps après la guérison. Donc, ce dernier symptôme dépend d'une cause autre que la contraction spasmodique des muscles palpébraux de Müller qui, comme le croit également Sappey, ne pourraient pas constituer un obstacle marqué à l'action libre de l'orbiculaire, beaucoup plus puissant.

b). *Tabes.*

On sait combien les troubles oculaires sont fréquents au cours du tabes surtout, les troubles portant sur la musculature externe et interne de l'appareil de la vision. Les paralysies de ces muscles, le plus souvent dissociées, partielles, fugaces, éphémères, pouvant récidiver (Fournier), se rencontrent, selon Mœli et Berger, dans la proportion de 39 p. % des cas de tabes.

C'est ainsi que le ptosis, la paralysie d'un des droits de l'œil, etc., ont été fréquemment observés et à côté de ceux-ci, des phénomènes dépendant d'une affection du sympathique, tels que l'exophtalmie, le rétrécissement de la fente palpébrale, l'hypotonie oculaire, la mydriase (Jacobson, Berger), la glycosurie, le syndrome de Basedow, etc.

En effet, d'après P. Marie, les lésions du sympathique et par là, les phénomènes qui en ressortent, seraient assez fréquents, vu que les cordons du sympathique, comme His l'a démontré, prennent naissance sur le segment latéral de la plaque neurale (27).

C'est à cause de ces affections du sympathique, que l'on observe au début de l'ataxie locomotrice, simultanément ave la dégénérescence grise de l'optique, une mydriase très accusée et en même temps une rétraction spasmodique des paupières, qui donnent au malade, surtout lorsqu'il tâtonne en marchant, un aspect tout à fait particulier et caractéristique de la maladie. On observe, ici aussi, l'agrandissement de

la fente palpébrale, dû à la contraction des muscles de Müller, par excitation du sympathique oculaire.

c). *Paralysie générale.*

Les troubles moteurs, dans la sphère de l'appareil visuel, si fréquents dans le tabes dorsal, ne manquent pas non plus dans la paralysie générale, maladie qui a quelques analogies avec les tabes. (Raymond.) Ici aussi, les altérations du sympathique, ainsi que les troubles qui en résultent, ne sont pas étrangères à la maladie puisque naguère MM. Bonnet et Poincarré, ont fait jouer un rôle prépondérant à ces altérations; mais cette question est très peu éclairée.

Divers troubles oculaires dus au sympathique ont été observés au cours de la paralysie générale, mais on n'a pas signalé jusqu'à présent l'agrandissement de la fente palpébrale par contraction du muscle de Müller. Et pourtant, il nous semble que ce phénomène pourrait, comme dans le tabes, être observé quelquefois dans la paralysie générale, surtout au début de la maladie, parce que cette dernière est assez analogue, à l'ataxie locomotrice, et enfin, parce que, comme il résulte des recherches de A. Marie (26), sur 300 cas de paralysie générale, d'autres phénomènes, dus à l'excitation du sympathique, tels que la mydriase, par exemple, se rencontrent plus souvent dans la paralysie générale que dans le tabes (35 pour 7.)

Malgré tout, M. A. Marie, dans son travail, ne mentionne pas qu'il ait observé l'agrandissement de la fente palpébrale. Nous aussi, nous n'avons pas eu

l'occasion de constater ce phénomène, mais nous prévoyons que sa présence pourra se rencontrer quelquefois au cours de la paralysie générale, comme dans le tabes.

d) *Syringomyélie.*

Les troubles d'origine sympathique sont fréquents dans la syringomyélie. On a observé dans quelques cas le rétrécissement de la fente palpébrale, avec rétraction du globe oculaire, dus à une altération des fibres du sympathique qui prennent naissance dans la moelle (Georges Guinon). Au contraire, M. H. Wilbrand (54), a observé au cours de cette maladie un cas d'agrandissement de la fente palpébrale d'origine sympathique.

Il s'agissait d'un homme âgé de 23 ans, entré à la clinique de M. Wiesinger, pour un panaris à la main gauche. Le malade a eu, vers l'âge de deux ans, des convulsions, est porteur d'un torticolis congénital droit, de kératite zonulaire double. Sa pupille droite est plus grande, réaction pupillaire normale des deux côtés, fente palpébrale droite plus large, globe oculaire droit un peu plus saillant que le gauche, exagération de la sécrétion sudorale à droite, pâleur de la moitié droite de la face. Le malade présente des symptômes évidents de syringomyélie, gibbosité de la colonne vertébrale du même endroit, mains rappelant celles de l'acromégalique, atrophie de l'éminence thénar, hypothénar et des muscles interosseux, traces de panaris indolores, troubles de la sensibilité (chaleur, tact et douleur), exagération des

réflexes dans les membres inférieurs qui ne sont pas atrophiés.

L'auteur attribue les phénomènes du côté droit de la face et ceux de l'œil à une excitation du sympathique droit (et non à une paralysie du sympathique gauche), parce que la fente palpébrale est plus grande à droite, ainsi que la pupille droite, parce qu'il y a sudation abondante du même côté, parce qu'il n'y a pas de myosis à gauche ni aucun trouble vasculaire.

e) *Hystérie, épilepsie, neurasthénie et autres névroses.*

Ces névroses et surtout l'hystérie peuvent donner lieu à divers troubles de l'appareil de la vision, soit du domaine du nerf sympathique, soit de celui des autres nerfs. Parmi les phénomènes sympathiques, très fréquents à cause des changements et des variations sensibles que présente le sympathique dans son innervation, on observe aussi celui de l'agrandissement de la fente palpébrale, dû aux spasmes des muscles lisses de Müller.

Cet agrandissement a été observé assez souvent par M. de Wecker chez des femmes hystériques, ainsi que chez des femmes enceintes atteintes de troubles nerveux de nature hystérique, ou même chez des femmes enceintes paraissant exemptes de troubles nerveux pareils.

M. Frenkel a publié (11) un cas d'agrandissement de la fente palpébrale d'origine hystériforme, que nous croyons devoir rapporter :

## OBSERVATION PREMIÈRE

*Sur l'état d'excitation isolée de quelques filets du sympathique oculaire à l'exclusion des autres.*

Par M. le Professeur agrégé H. Frenkel.

T... Jean-Marie, âgé de 55 ans, employé, observé par nous à la clinique ophthalmologique de M. le professeur Gayet.

Au point de vue des antécédents héréditaires, rien de particulier. Comme antécédents personnels, rougeole à 9 ans, fièvre intermittente à 20 ans, palpitations de cœur vers le même âge, qui ont disparu depuis. Pas de rhumatisme articulaire, pas de syphilis, pas de saturnisme ni d'intoxication professionnelle. Un peu d'alcoolisme, facilement avoué.

A l'inspection du malade, on est frappé de son air étrange, qui provient de ce qu'un œil paraît plus grand que l'autre. En analysant ce phénomène, on constate qu'il est dû uniquement à l'écartement exagéré des paupières du côté gauche. En effet, cet écartement, mesuré au millimètre, donne, à droite 8 millimètres, à gauche 10 millimètres. On constate, en outre, que le pli palpébral est plus profond à gauche qu'à droite; que le sourcil gauche est abaissé par comparaison avec le sourcil droit; enfin, que la caroncule lacrymale est plus cachée à gauche qu'à droite. Voilà tous les faits positifs groupés à dessein dans un certain ordre et qui se rapportent au phénomène en question.

Par contre, il n'y a pas de protrusion du bulbe oculaire du côté gauche; la pupille du côté gauche n'est pas dilatée, mais, au contraire, rétrécie par comparaison avec la pupille droite. Cette pupille a une forme elliptique, à axe horizontal plus grand que l'axe vertical. Cette forme de la pupille peut être rapportée à l'astigmatisme hyperopique d'une dioptrie à axe horizontal que le malade présente à gauche. Enfin, il n'y a pas

de phénomènes vaso-moteurs plus appréciables à gauche, ni du côté de l'œil ni du côté de la face, de l'oreille ou du cou.

En passant à l'examen des yeux, notons une légère conjonctivite égale des deux côtés. Les pupilles inégales PD > PG, réagissent bien à la lumière, à l'accommodation et aux excitations sensitivo-sensorielles, et la réaction à la lumière est d'égale grandeur des deux côtés. En excitant la peau du front, au milieu de celui-ci, avec un courant faradique, on voit que les pupilles se dilatent d'une façon égale des deux côtés. D'autre part, les essais d'exciter, avec le courant faradique, le ganglion cervical supérieur (à l'angle de la mâchoire), ne produisent aucun effet du côté de la pupille, comme toujours en pareil cas, à cause de la situation profonde de ce ganglion.

Les milieux sont transparents et il n'y a rien de particulier ni du côté de la scléro-cornée ni du côté de l'iris, du cristallin, du vitré, de la choroïde ou de la rétine. La pupille présente une excavation physiologique très nette; d'ailleurs, rien de spécial. *L'acuité et la réfraction sont* :

$$OD = V\,\frac{6}{5}\quad OG = Cyl + 1 \text{ d'axe vert. } V\,\frac{6}{5}$$

L'accommodation OD = 6D, OG = 6D est excellente pour l'âge du malade et il n'y a pas de spasme de l'accommodation du côté gauche.

Le champ visuel, examiné à plusieurs reprises différentes, a toujours présenté les mêmes caractères, à savoir : rétrécissement concentrique jusqu'à trente degrés pour le blanc, encore plus considérable pour les couleurs Pas de scotome central. Pas de dyschromatopsie. Pas d'exagération de la pression intra-oculaire.

L'examen méthodique des nerfs crâniens et rachidiens ne relève rien de pathologique. Le malade reconnaît des odeurs également bien des deux côtés. L'acuité visuelle est égale des deux côtés. Tous les muscles innervés par le moteur commun, par le pathétique, par l'abducens sont doués de leur mobilité

normale ; il n'y a ni strabisme, ni diplopie. Les muscles masticateurs ont leur innervation normale ; la sensibilité de la peau, de la face, du cou, des oreilles, de la tête est égale des deux côtés, de même celle des conjonctives, des muqueuses, de la joue, des narines, etc.

L'exploration électrique du nerf et des muscles innervés par le facial, faite par M. le Dr Bordier, n'a décélé rien de pathologique. Voici les résultats notés :

Courant faradique : Nerf VII. Branche supérieure :
Muscle front. — contraction égale des deux côtés.
Muscle sourcilier » »
Muscle orbiculaire des yeux »

qu'on excite soit la branche nerveuse, soit chaque muscle successivement.

Branche moyenne — de même.
Branche inférieure — de même.

Courant galvanique. — Nerf VII. — ¦KaFS>AnFS, pour chaque muscle du facial, le tronc du facial excité sans l'oreille fait contracter tous les muscles innervés normalement des deux côtés.

En excitant tout l'orbiculaire, on constate que la paupière gauche supérieure s'abaisse ainsi que celle du côté opposé.

L'examen méthodique de la motilité et de la sensibilité du tronc et des extrémités a montré qu'il n'y a rien d'anormal de ce côté ; il n'y a pas non plus de troubles trophiques, ou vaso-moteurs, ou sécrétoires.

Les appareils de la vie végétative fonctionnent normalement. Cœur, poumons, vessie, foie, etc., sont normaux. Pas de tachycardie, pas de goître, pas de tremblement, ni d'autres symptômes de la maladie de Basedow. En faisant suivre du regard les mouvements de notre doigt, nous ne constatons pas de retard dans les mouvements des paupières, qui sont continus et non saccadés.

« En analysant les résultats obtenus par l'examen complet du malade, il n'est pas difficile de faire le diagnostic symptomatique. Au premier abord, en voyant l'œil gauche du malade, qui paraît plus grand, mais couvert par la paupière, de sorte qu'il y a un liséré blanc de la sclérotique visible au-dessus de la cornée, on pouvait penser à une tumeur de l'orbite. Mais nous avons noté que l'œil gauche n'est pas en exopthalmos; ajoutons qu'il n'est dévié en aucune façon, mais que l'écartement exagéré des paupières peut donner l'illusion d'une très légère déviation en bas. En réalité, cette déviation n'existe pas. Il n'y a pas non plus de tumeur intra-oculaire, que nous n'avons pas vue à l'ophtalmoscope, et la tension intra-oculaire n'étant pas exagérée.

« Il ne s'agit évidemment pas de lagophtalmos qui consiste dans l'incapacité de fermer les paupières, dans une paralysie de l'orbiculaire des paupières. Nous avons montré qu'aucune branche du facial n'est même pas parétique, que les mouvements actifs ainsi que les réactions électriques des muscles innervés par la septième paire sont égaux des deux côtés.

« On pourrait penser à un spasme du releveur de la paupière gauche, qui produira également de l'agrandissement de la fente palpébrale occupée, en outre, par l'accentuation du pli palpébral.

« On serait d'autant plus autorisé à ce diagnostic anatomique, que la pupille correspondante étant rétrécie, on pourrait admettre un spasme des muscles

intrinsèques de l'œil, en même temps qu'un spasme du releveur de la paupière.

« Voici les raisons qui font rejeter cette hypothèse : 1° Les réactions pupillaires sont normales et aussi vives du côté gauche que de l'autre côté; de plus, il n'y a pas de spasme de l'accommodation. L'inégalité pupillaire n'est pas due au spasme du muscle ciliaire, mais est une inégalité que nous proposerons d'appeler morphologique. 2° Le sourcil gauche est abaissé, ce qui s'observe dans tous les cas d'excitation du sympathique oculaire, par exemple dans le goître exophtalmique, tandis que dans les cas d'excitation du releveur de la paupière, le sourcil est surélevé par action concomitante du muscle frontal. C'est là un signe de diagnostic différentiel et que nous croyons important. 3° La caroncule lacrymale est plus enfoncée du côté gauche, autre manifestation d'excitation d'ordre sympathique. 4° Enfin, l'état d'agrandissement de la fente palpébrale persiste sans changement depuis plus d'un mois, ce qui n'est d'ailleurs pas une raison suffisante pour exclure l'action tonique d'un muscle strié (éleveur de la paupière), au profit d'un spasme d'un muscle lisse (fibres de Müller).

« Ainsi, le diagnostic nous paraît devoir être formulé : agrandissement de la fente palpébrale, par excitation des fibres musculaires lisses, de Müller, sans autre phénomène oculo-sympathique, sans protrusion du globe oculaire, sans mydriase spasmodique, sans anémie conjonctivale spasmodique. De quelle nature est cet état d'excitation?

« En raison de l'absence de toute lésion, soit intra-oculaire, soit intra-orbitaire, soit extra-oculaire organique, nous croyons devoir admettre un phénomène purement fonctionnel. Sous ce rapport, l'existence d'un rétrécissement concentrique du champ visuel, plusieurs fois constatée, indiquerait une origine corticale pour ne pas dire psychique. Il est vrai que nous n'avons pas trouvé d'autres stigmates hystériques, mais on sait que le domaine d'affections psychiques hystériformes ne se confond pas avec l'hystérie classique. »

f). *Maladie de Parkinson.*

Nous ferons remarquer que l'on observe, fréquemment aussi, l'agrandissement de la fente palpébrale dans la paralysie agitante. Ce phénomène a été observé pour la première fois par Charcot (8), qui, en décrivant le facies du parkinsonnien, fait remarquer que ce masque de « peur figée est frappant par l'écarquillement des yeux ». En effet, à côté de la contraction plus ou moins prononcée de divers muscles de la face et des membres, on observe très souvent au cours de cette affection, la rétraction des paupières, qui donne cet aspect particulier de l'œil parkinsonnien. Il n'est pas encore certain qu'il s'agit dans ces cas d'un état de rigidité des muscles lisses des paupières, mais cela est possible.

g). *Par action du sympathique sous l'influence d'un médicament.*

L'agrandissement de la fente palpébrale, d'origine sympathique, peut être observé aussi à la suite d'in-

troduction dans l'économie de quelque médicament capable de produire une excitation sur ce nerf. Cela s'observerait plus particulièrement avec la cocaïne et l'hyperthyroïdisation de l'organisme (Johnston) ou par l'absorption de corps thyroïde, parce qu'il résulte des recherches de Dourdouli, que la glande thyroïde contiendrait à l'état normal un corps chimique assez analogue à la cocaïne.

Or, l'intoxication par la cocaïne donne lieu à de la tachycardie, du tremblement, de l'exophtalmie, une rétraction de la paupière, etc. La cocaïne a la même action encore sur le sympathique, quand elle est employée comme médicament topique, comme par exemple en collyre.

Cette propriété de la cocaïne est recommandée par Hughlings-Jackson (17) comme moyen de diagnostic des troubles moteurs de la paupière supérieure, et notamment dans le cas de ptosis. En effet, quand le ptosis est dû à une paralysie du muscle palpébral lisse, l'application de la cocaïne sur la conjonctive ne changerait en rien la position de la paupière, tandis que si le ptosis dépend d'une paralysie du releveur de la paupière, celle-ci se rétractera un peu sous l'influence de la contraction du dit muscle lisse.

### § 2. — Par participation du nerf facial.

Le seul muscle de l'appareil de la vision, innervé par le facial, est l'orbiculaire des paupières, muscle antagoniste du releveur de la paupière inférieure des

muscles palpébraux lisses et du droit inférieur de l'œil (expansion palpébrale).

Une affection de ce nerf, produisant une parésie ou bien une paralysie de l'orbiculaire des paupières, donnera lieu aux symptômes suivants : agrandissement de la fente palpébrale par rétraction des paupières et ouverture constante de la fente palpébrale (lagophtalmos) pendant le sommeil, et même, si le trouble paralytique est plus ou moins prononcé, impossibilité dans l'effort volontaire de fermer les yeux. On constatera de plus de l'épiphora par paralysie du faisceau musculaire de Horner, le décollement du bord libre de la paupière et surtout de l'inférieure, attendu que la pesanteur aide beaucoup à ce décollement. Enfin, la suppression du clignement des yeux.

Il est bien entendu que la conjonctivite, la kératite, etc., que l'on observe après la paralysie de l'orbiculaire, sont des phénomènes secondaires nullement dus à la paralysie.

Tous ces phénomènes ont été produits expérimentalement par Claude Bernard et observés par plusieurs auteurs, à la suite des paralysies du nerf facial, ainsi qu'à la suite de l'amyotrophie primitive affectant l'orbiculaire.

Dans l'amyotrophie progressive du type Remak et Erb ou Déjérine-Landouzy (22), ceux-ci, dans leur description clinique de cette maladie, s'expriment ainsi : « ... Le front est remarquablement lisse, aucun pli, aucune ride ne vient jamais, que l'enfant pleure ou rie, changer l'état poli des régions frontale et sourcilière. L'œil paraît plus grand ouvert, sans

pourtant qu'il y ait la moindre tendance à l'exophtalmie ; les lèvres deviennent plus saillantes, etc... »

La paralysie ou la parésie du facial peut se voir dans les diverses affections du système nerveux, bien connues, et très longues à énumérer.

Enfin, l'agrandissement de la fente palpébrale par parésie du sphincter palpébral, se rencontre quelquefois dans les affections graves avec obnubilation de la conscience (Wilbrand et Saënger).

L'agrandissement de la fente palpébrale, résultant de la paralysie de l'orbiculaire, est considérable. Il est dû à la contraction des muscles lisses de Müller et surtout à celle d'un muscle strié, puissant, le releveur, dont l'action n'est pas contrebalancée par le poids de la paupière supérieure, seule en action ici.

Nous présentons ici quelques observations de paralysie faciale unilatérale, avec l'agrandissement de l'ouverture palpébrale.

### OBSERVATION II

Personnelle, recueillie le 29 avril 1901.

*Paralysie faciale.*

A... Ch., homme de peine, âgé de 23 ans, entré le 27 avril 1901 à l'Hôtel-Dieu de Toulouse, salle Saint-Sébastien, n° 29, service de M. Rispal, agrégé, médecin des hôpitaux.

*Antécédents héréditaires et collatéraux* : Mère morte de tuberculose à l'âge de 39 ans. Père vivant, rhumatisant. Une sœur morte à 9 ans de tuberculose.

*Antécédents personnels* : A 6 ans et demi, fièvre muqueuse. Pas d'autres maladies. Sujet à des migraines assez légères pourtant. Depuis 4 ou 5 ans, emploi immodéré de vin et liqueurs, sans tomber dans l'ivresse, jamais le moindre écoulement de l'oreille.

Le 25 avril au soir, il se plaignait de maux de tête un peu plus intenses que d'ordinaire. Les yeux lui faisaient mal et il clignait des yeux continuellement. Et, quoiqu'il se soit endormi tranquillement à l'heure habituelle, il s'est aperçu le lendemain qu'il prononçait difficilement certaines lettres ; comme B, P.

Le jour suivant il entre à l'hôpital.

*Inspection* : Le malade parait avoir la moitié droite de la face plus grande que la gauche, l'œil droit est plus ouvert et les traits de la face sont déviés à gauche.

En effet, les rides frontales sont effacées à droite ; quand on fait contracter le muscle frontal, ces plis se forment à droite et à gauche mais restent bien moindres et bien moins élevés du côté gauche. Le sourcil droit est plus abaissé que le gauche, il est tombant et de mobilité très limitée. La paupière supérieure droite est beaucoup plus élevée que la paupière supérieure gauche. Celle-ci a son bord libre à moitié distance de la pupille et du cercle irien, tandis que celle-là dépasse ce cercle d'un millimètre environ. Le pli palpébral supérieur droit est plus profond que le gauche. L'angle interne de la fente palpébrale est plus grand à droite. Le bord libre de la paupière inférieure droite dépasse le cercle irien de deux millimètres environ, tandis que le bord gauche est exactement au niveau de ce cercle. Le pli cutané sous-orbitaire droit est effacé, la joue est pendante. La paupière elle-même est plus flasque et donne l'apparence d'une paupière gonflée.

Quand on commande au malade de fermer l'œil droit, il fait un grand effort, mais n'arrive pas au but : il reste un segment de la sclérotique de l'œil non découvert. Pendant ce mouvement,

le globe oculaire est dirigé en haut et en dedans et cache ainsi la cornée. Le mouvement conjugué des paupières et de l'œil, quand celui-ci se déplace de haut en bas, n'est pas synchrnonique : ici la paupière supérieure s'abaisse au commencement assez vite, mais bientôt elle s'arrête presque à mi-chemin ; quant à la paupière inférieure, elle s'abaisse rapidement mais ne s'élève pas complètement.

Les deux pupilles sont égales et réagissent normalement à la lumière et à l'accommodation. L'œil possède tous ses mouvements : en haut, en bas, latéralement, etc... Pas de strabisme, pas de diplopie, pas d'exopthalmie, ni d'énophtalmie, pas de scotome, pas d'achromatopsie. La pointe du nez est déviée à gauche. La narine droite est plus pincée. La joue droite est pendante et paraît plus grande et un peu plus rouge que la gauche, ses sillons sont effacés. La commissure labiale gauche est tirée à gauche, la bouche est déviée également à gauche.

Quand on commande au malade de siffler, la joue droite se gonfle au lieu de se serrer, ainsi que la moitié droite des lèvres, et l'air s'en échappe sans bruit.

La langue, le voile du palais, la luette, ne présentent aucun signe de paralysie. Le goût est également conservé des deux côtés, ainsi que la sécrétion salivaire.

Le malade se plaint de bourdonnements de l'oreille droite. L'acuité auditive est la même pour les deux oreilles.

Le foie est normal, le cœur aussi ; les artères sont souples et non flexueuses. Pas de cauchemar.

Les réflexes tendineux et musculaires des membres et la sensibilité cutanée sont normaux. Pas de plaques d'anesthésie ou d'hyperesthésie. Le réflexe de la conjonctive et du pharynx existe.

D'après les symptômes qui précèdent, il est incontestable que ce malade est atteint d'une paralysie des

deux branches terminales du nerf facial droit. L'agrandissement de la fente palpébrale droite résulte précisément de la paralysie du muscle orbiculaire des paupières. En effet, d'après ce que nous avons vu plus haut, ce muscle ne peut plus compenser l'action tonique des muscles qui écartent les paupières (releveur, droit inférieur, muscles palpébraux de Müller), d'où lagophthalmus pendant le sommeil et agrandissement de la fente pendant le jour.

## OBSERVATION III

Personnelle, recueillie le 20 mai 1901.

*Paralysie faciale.*

C... (Jeanne), ménagère, âgée de 18 ans, venue à la consultation de M. le Professeur Caubet.

*Antecédents héréditaires.* — Père vivant et bien portant, mère morte à l'âge de 28 ans, après une courte maladie (refroidissement du cerveau selon la malade).

*Antécédents personnels.* — Dans son enfance, coqueluche et impétigo puis rougeole. Pas de nervosime.

Au mois de mars 1901, la malade accouche après l'application du forceps, d'un enfant bien portant. Les suites de couches se sont bien passées. Pas de fièvre après les couches. Le 17 mai 1901, la malade s'était exposée, étant en sueur, à un courant d'air. Le lendemain, elle s'aperçoit que ses lèvres sont attirées du côté gauche.

*Examen (fait le 20 mai 1901).* — La commissure labiale déviée à gauche, déviation identique de la pointe du nez, la

narine droite est pincée, la joue droite est pendante, le pli de la paupière inférieure droite est effacé, la malade ne peut pas souffler. Elle prononce mal toutes les lettres labiales. Le goût et la sécrétion salivaire sont les mêmes des deux côtés. La langue n'est pas déviée. Pas de bourdonnements, pas de troubles auditifs ni olfactifs. La paupière inférieure droite est comme gonflée. Elle descend à trois millimètres plus bas que l'iris, tandis que la paupière gauche arrive au bord externe de celui-ci. La paupière supérieure droite est de même plus élevée que la gauche : elle atteint le bord externe de l'iris, tandis que la gauche en recouvre une partie.

Le pli palpébral supérieur droit est beaucoup plus profond que le gauche. L'angle interne droit de la fente est plus ouvert et sa caroncule est plus découverte. L'occlusion de l'œil droit est impossible, et, pendant ce mouvement, l'œil se porte en haut et en dedans, cachant ainsi la cornée La conjonctive du côté droit est plus rouge que celle de gauche. L'œil n'est dévié en aucun sens et tous ses mouvements sont parfaits. Pas d'épiphora, pas de diplopie, pas d'exophtalmie ni d'énophtalmie. Les deux pupilles sont égales et réagissent bien à la lumière ainsi qu'à l'accommodation.

Quand on fait mouvoir les yeux de haut en bas, la paupière supérieure droite s'arrête bientôt et ne suit plus le globe de l'œil, chose qui n'arrive pas à la paupière supérieure gauche.

Le fond de l'œil, la conjonctive, les téguments du côté droit, ne sont pas plus rouges ni plus pâles que ceux du côté gauche.

La sensibilité de la face ainsi que des membres ne présente pas de modification. Les réflexes tendineux des membres sont normaux.

L'examen des organes de la respiration, de la circulation et de la digestion ne présentent rien de particulier à signaler.

L'application d'une solution de cocaïne, sur la conjonctive, exagère l'écartement des paupières.

Ici, comme dans l'observation précédente, nous avons l'agrandissement de la fente palpébrale à l'état de veille et le lagophtalmus pendant le sommeil, dus encore à la même cause.

§ 3. — Par participation des nerfs oculo-moteurs commun, externe et pathétique.

Ces trois nerfs commandent la motilité du globe de l'œil et l'élévation de la paupière supérieure à l'aide des quatre droits de l'œil, de ses deux obliques et du releveur de la paupière. Nous avons dit que les muscles droits ont en outre pour action commune de tirer le bulbe oculaire vers le fond de la cavité orbitaire, tandis que les deux obliques tendraient à l'en faire sortir, ces déplacements de l'œil n'ont pas lieu à cause des fascia qui relient les muscles les uns aux autres et en même temps au rebord de la cavité orbitaire. Toutefois une contraction énergique des quatre droits produit un léger enfoncement du bulbe, tandis qu'une forte contraction des obliques produit une légère propulsion en avant, exorbitisme qui survient encore dans les cas de paralysie des muscles droits. Dans une telle circonstance, on observe un agrandissement de la fente palpébrale plus ou moins marqué. Même un léger agrandissement de la fente s'observerait, dans les cas de paralysie d'un seul des droits de l'œil, et spécialement du droit externe ou par suite de leur absence congénitale.

D'après Türk (49) et Maclehose (24), il n'en serait pas de même dans le cas de paralysie ou absence

congénitale du droit interne. Il y aurait alors rétrécissement de la fente palpébrale au lieu d'agrandissement parce que le globe de l'œil se trouverait, comme dans le déplacement du droit externe, attiré dans la cavité orbitaire et les fibres de l'orbiculaire moins soutenues par l'œil rétracté, suivant leur tonicité, se raccourciront et prendront la forme d'une corde au lieu d'un arc, d'où la diminution de la fente palpébrale.

Il est à remarquer que la contraction spasmodique des obliques, qui donnerait un agrandissement de la fente par propulsion du globe oculaire en avant, est extrêmement rare.

Au contraire, un agrandissement considérable de la fente palpébrale résulterait des affections du moteur oculaire commun, amenant une contraction des muscles qu'il innerve. En effet, l'excitation de ce nerf causera une forte rétraction de la paupière supérieure, par contraction du releveur, dont l'action est si puissante et un abaissement plus ou moins marqué de la paupière inférieure, par contraction du droit inférieur, qui est pour la paupière inférieure ce qu'est le releveur pour la supérieure. Mais, selon Wilbrand, la contraction spasmodique de ces muscles en général et du releveur en particulier, serait une curieuse rareté.

Nous présentons ici un cas de paralysie du moteur oculaire commun, associée à la paralysie du facial.

## OBSERVATION IV

Personnelle, recueillie le 25 mai 1901.

*Paralysie du moteur oculaire commun et du facial*

L. Martin, âgé de 35 ans, entré le 3 mai 1901 à la salle Notre-Dame, nº 9 de l'Hôtel-Dieu de Toulouse, service de M. le Professeur Caubet.

*Antécédents héréditaires* : Père mort à 65 ans, diabétique. Mère morte à l'âge de 30 ans, de pneumonie.

*Antécédents collatéraux* : Un frère et une sœur bien portants.

*Antécédents personnels* : Ecoulement de l'oreille droite vers l'âge de 16 ans. Cet écoulement s'est installé sans douleur et a duré longtemps, en diminuant de temps à autre. A l'âge de 20 ans, il contracte des chancres multiples suivis de suppuration glanglionnaire. En 1894 il se marie, sa femme a eu deux accouchements à terme. Pas de fausses couches. En 1895 il a souffert de mal à la gorge dont il guérit rapidement. En 1896, atteint de paralysie du facial droit précédée de violentes douleurs dans la région du mastoïde, le malade ne pouvait plus fermer l'œil droit ; mais en 1897, au mois d'avril, le malade voit sa paupière supérieure droite s'abaisser sans qu'il puisse l'élever ; en même temps, son œil se tourne en dehors; il a de la diplopie.

Quelques jours plus tard, le bras et la jambe gauche se paralysent. Vers cette époque, survient en plus une paralysie du facial gauche, respectant la branche supérieure. Le malade prononçait très mal les lettres labiales, telles que b, p, et il lui était impossible de souffler et de siffler (1).

(1) Le malade est entré à plusieurs reprises dans le service de

*Examen du malade* (25 mai 1901) : paralysie des membres gauches, qui sont contracturés, douloureux, surtout le bras, avec des réflexes tendineux exagérés.

La paralysie faciale gauche est très légère et limitée à la branche inférieure du facial, les traits de la face sont tirés à gauche, la paralysie faciale droite étant complète.

La pointe du nez est déviée à gauche ainsi que la commissure labiale et le menton. La joue droite est beaucoup plus pendante que la gauche. Le malade ne peut ni siffler, ni souffler. Le pli palpébral inférieur droit est plus effacé que le gauche. Les paupières droites sont plus écartées que les gauches. Ici, le bord libre de la supérieure couvre un segment assez grand de l'iris, tandis que du côté droit, le bord libre de l'inférieure atteint le cercle externe de l'iris, et le bord libre de la paupière inférieure descend à $2^{mm}$ plus bas que le dit-cercle, et le bord de la supérieure est au niveau du même cercle. L'angle interne de la fente palpébrale droite est de beaucoup plus ouvert que le gauche ; la caroncule droite est ainsi plus visible. Le sourcil droit est abaissé, tombant, immobile.

Le muscle releveur de la paupière droite se contracte très faiblement ; la paupière s'élève à peine dans l'effort d'ouvrir grandement les yeux, et, dans l'effort de les fermer, cette même paupière ne bouge presque pas ; le malade est obligé de l'abaisser avec la main.

Le muscle frontal droit est paralysé ; aussi les rides frontales sont-elles moins apparentes et paraissent abaissées à droite, tandis qu'à gauche elles sont bien nettes, bien mobiles et plus élevées, parce que le muscle frontal gauche est intact. Epi-

M. le Professeur Caubet, a été longuement suivi par M. le docteur Sorel, alors chef de clinique, et présenté par lui à la Société de Médecine de Toulouse en 1898. L'observation que nous avons utilisée, à laquelle nous renvoyons le lecteur, a été publiée dans *Les Archives Médicales de Toulouse*, le 15 novembre 1898.

phora à droite, où on trouve la conjonctive beaucoup plus la rouge. L'occlusion de l'œil droit est impossible.

Le globe oculaire droit, a presque perdu ses mouvements. Il tourne peu en dedans ; les mouvements en haut et en bas sont très limités, en plus le globe oculaire est légèrement saillant. Il est en même temps dévié en dehors et en bas. Rien de semblable du côté gauche, où tous les mouvements de l'œil et de paupière supérieure sont conservés et normaux.

La pupille droite est dilatée et insensible à la lumière et à l'accommodation. La pupille gauche possède tous ses réflexes et a une grandeur moyenne.

La diplopie est peu marquée et bien moindre qu'au commencement. La pointe de la langue, déviée à droite à cause de la paralysie de la douzième paire à droite. Pas de gêne dans la déglutition, pas de modification dans la sensation du goût, ni de l'olfaction. L'audition est complètement abolie à droite.

En somme, le malade présente le syndrome de Weber, avec une légère paralysie centrale du facial gauche.

L'examen des poumous, du cœur, du foie et du tube digestif ne donne rien qui mérite d'être mentionné.

L'application d'un collyre à la cocaïne exagère l'écartement des paupières.

On observe donc sur ce malade des phénomènes oculo-palpébraux, dus à la paralysie du nerf facial et oculo-moteur droit.

La paralysie du premier de ces deux nerfs a amené l'élargissement de la pente palpébrale, selon le mécanisme suivant : l'orbiculaire des paupières est physiologiquement supprimé et il ne reste plus que le poids propre de la paupière supérieure, qui agira pour amener l'occlusion de la fente. Par contre, nous avons comme agents qui tendent à produire l'écartement

des paupières, le poids de la paupière inférieure et les muscles lisses des paupières (muscles palpébraux de Müller). Ici, l'action du releveur et du droit inférieur n'entre pas en jeu, ou pour mieux dire, est négligeable, parce qu'ils sont presque complètement paralysés.

La paralysie de la troisième paire (oculo-moteur commun) est la cause de la diplopie, de l'élargissement de la pupille et de sa paralysie, de la déviation du globe de l'œil en dehors et en bas, de sa légère saillie. En effet, l'action du droit externe et du grand oblique, restés intacts, tourne le globe oculaire en dehors et tend à le faire sortir de la cavité orbitaire. Cette propulsion du bulbe donne aussi lieu à un écartement des paupières, qui, ajouté à l'action des muscles palpébraux lisses et à la légère contractilité du releveur, explique l'agrandissement si prononcé de la fente palpébrale.

# CHAPITRE IV

## **Agrandissement de la fente palpébrale par causes locales** (dans les affections de l'œil).

Plusieurs parties de l'appareil de la vision peuvent, à la suite d'affections, être la cause d'agrandissement de la fente palpébrale. Nous étudierons donc l'agrandissement :

### § 1er. — Par causes palpébrales.

Les affections des paupières, qui amènent un agrandissement de la fente, sont multiples et variées. En premier lieu, on peut ranger les plaies avec ou sans perte de substance. Dans le cas où la plaie est accompagnée de perte de substance (ulcération, gangrène, etc.) la fente palpébrale sera agrandie de la dimension de la substance perdue, si toutefois celle-ci occupe le bord libre de la paupière. En plus, si la plaie, avec ou sans perte de susbtance, atteint l'orbiculaire des paupières, et seulement lui et en sectionne, quelques fibres musculaires, le tonus de ce muscle sera diminué dans un degré plus ou moins grand, se-

lon le nombre des fibres sectionnées; et les muscles antagonistes, normaux, ayant à contrebalancer une force moindre, feront ouvrir les yeux plus larges.

Les cicatrices, que laissent les plaies après leur guérison, amènent aussi par leur rétraction ultérieure un agrandissement de la fente palpébrale, et cette influence des cicatrices peut se faire sentir quand les plaies un peu plus vastes siègent même à une certaine distance des paupières.

Enfin, le renversement du bord libre des paupières est une autre cause d'agrandissement, puisque la hauteur de la paupière diminue d'une largeur égale à celle de la projection de la partie palpébrale renversée. Enfin, nous avons parlé de l'action des muscles des paupières sur l'agrandissement de la fente.

### § 2. — Par causes bulbaires

Le bulbe oculaire peut être aussi la cause d'agrandissement de la fente palpébrale. Un agrandissement du volume de celui-ci, qu'il soit général ou partiel, surtout de sa portion antérieure, amène sa projection en avant et produit par là un plus grand écartement des paupières. Des cas pareils s'observent dans l'augmentation du volume du bulbe (buphtalmie); dans la myopie, ou les yeux à fleur de tête peuvent simuler l'exophtalmie; dans le staphylome antérieur, la sclérectasie, etc. Le déplacement du globe de l'œil en avant (exophtalmie), est aussi une cause d'agrandissement, parfois très prononcé.

### § 3. — Par causes orbitaires.

L'orbite peut être une cause d'agrandissement, soit par ses parois, soit par son contenu. En effet, nous avons vu que la cavité orbitaire contient des fibres musculaires lisses ; leur contraction pousse l'œil en avant, ce qui agrandit la fente ; d'autre part, il y a une plus grande fente palpébrale, chaque fois que la cavité orbitaire correspondante est plus petite, le globe oculaire étant normal.

Une augmentation du contenu de la cavité orbitaire peut donner lieu à un agrandissement de la fente, plus ou moins marqué, par propulsion de l'œil en avant. Cette propulsion se produit à la suite de l'hypertrophie du tissu graisseux rétro-bulbaire, à la suite d'infiltration phlegmasique de ce tissu, ou bien à la suite d'une dilatation des vaisseaux de la cavité, par affaiblissement du tonus (goître exophtalmique, exophtalmie pulsatile), à la suite de tumeur, etc.

# CHAPITRE V

## Agrandissement physiologique de la fente palpébrale.

Nous appelons avec M. Frenkel agrandissement physiologique de la fente palpébrale, celui qui est produit sous l'influence de la volonté ou bien dans quelques cas involontaires, sous l'influence de l'excitation transitoire du sympathique, et celui que l'on observe dans certains cas congénitaux. Cette dernière variété est appelée par notre maître morphologique, tandis que les deux premières sont nommées physiologiques proprement dites.

L'agrandissement physiologique proprement dit est caractérisé parce qu'il est inconstant, passager, temporaire, mais peut se répéter plusieurs fois, tandis que celui d'origine morphologique est durable, constant.

### § 1er. — Agrandissement physiologique proprement dit.

L'agrandissement de la fente palpébrale de cette

origine plus ou moins inconstant et passager, présente trois variétés physiologiques :

a). *Agrandisement volontaire.*

L'agrandissement volontaire est produit par la contraction volontaire du muscle releveur de la paupière supérieure et du droit inférieur qui par l'intermédiaire de son expansion palpébrale abaisse la paupière inférieure. Le caractère essentiel de cette variété d'agrandissement est la dépendance de sa production et de son interruption par la volonté du sujet, c'est-à-dire d'être un mouvement volontaire.

b). *Agrandissement involontaire.*

L'agrandissement involontaire est produit par la contraction des muscles palpébraux de Müller, par l'excitation involontaire du sympathique.

Cette variété d'agrandissement de la fente palpébrale n'a été citée jusqu'à ce jour par aucun auteur. Elle est caractérisée en ce qu'elle se rencontre chez les sujets absolument sains, normaux, ou bien atteints de maladies qui ne puissent nullement être accusées d'avoir produit cet agrandissement, et ne constitue point un symptôme d'affection générale ou locale, comme par exemple l'agrandissement dans le tabes, le goitre exopthalmique, la neurasthénie etc., où ce phénomène dépend réellement d'un trouble du sympathique. En outre, contrairement à l'agrandissement dans ces affections, qui est stable et persiste pendant toute le durée de la maladie, l'agrandissement physiologique involontaire est fugace, instable, dis-

paraissant et revenant à plusieurs reprises. L'agrandissement palpébral de cette nature est ordinairement modéré, s'accentuant plus ou moins quelquefois, mais ne s'exagérant jamais. Ce genre d'agrandissement n'est pas si rare, puisque nous avons pu en observer quelques cas que nous rapportons ci-dessous.

## OBSERVATION V

Personnelle, recueillie le 25 février 1901.

*Agrandissement physiologique involontaire de la fente palpébrale.*

R... Jean, âgé de 56 ans, entré le 12 février 1901 dans le service de M. le Professeur Mossé, salle Saint-André n° 9, de l'Hôtel-Dieu de Toulouse, pour une bronchite.

*Antécédents héréditaires* : Père et mère morts très âgés, de maladie inconnue du malade (de vieillesse). Deux frères également morts, mais le malade ignore de quoi et ne peut donner aucun renseignement, vu qu'il habitait un autre pays.

*Antécédents personnels* : Fièvre typhoïde pendant le service militaire. Pas d'autres maladies, pas de syphilis, pas d'alcoolisme ni tout autre intoxication.

*Inspection* : Au premier abord, on remarque que le malade a l'œil gauche plus ouvert que le droit. On remarque en plus, que le sourcil gauche est légèrement plus élevé que celui du côté opposé.

Le bord libre des deux paupières inférieures est exactement au même niveau des deux côtés — au niveau du cercle irien : le pli palpébral est également prononcé des deux côtés.

Mais il n'en est pas de même pour le bord libre des paupières supérieures. Ici, le bord du côté droit recouvre une petite portion de la cornée, tandis que le bord gauche s'élève plus haut que le cercle de la cornée et laisse voir un liseré blanc de deux millimètres de large. Le pli palpébral gauche est de beaucoup plus profond, plus prononcé que le correspondant droit. L'angle interne gauche de la fente palpébrale est également plus grand que le même du côté opposé et la caroncule lacrymale gauche est moins saillante que la droite. Les paupières de l'œil droit ne sont pas plus rouges que celles du gauche. La conjonctive est également rouge et de la même sensibilité des deux côtés. L'œil n'est ni en exophtalmie, ni en énophtalmie, ni en strabisme. La tention intra-oculaire est égale et normale des deux côtés. Les deux yeux sont de dimensions égales. Pas de buphtalmie, pas de staphylome.

Les pupilles ne sont pas en myosis ni en mydriase, sont égales et réagissent à la lumière, à l'accommodation, à la douleur ainsi qu'à l'atropine et à l'ésérine.

Le contenu de l'œil est d'une transparence normale; le fond de l'œil gauche est le même au point de vue de la vascularisation que celui du droit. Tous les deux ne présentent aucune lésion apparente. Pas de modifications remarquables dans le champ visuel. La perception des couleurs est bonne.

L'occlusion volontaire des paupières ou pendant le sommeil est possible et normale ainsi que le clignement. Le mouvement conjugué de haut en bas des yeux et des paupières (surtout la supérieure), est bon des deux côtés : la paupière supérieure gauche ne retarde pas. Pas de paralysie ni de parésie faciale; la joue n'est pas pendante, la commisures labiale, la pointe du nez, les traits du visage, en un mot, ne sont pas déviés. L'orbiculaire des paupières, des lèvres, les muscles de la joue, les sourcils, les frontaux se contractent normalement et parfaitement. Pas de troubles oculaires, pas de troubles sa-

livaires, gustatifs ni auditifs. La vascularisation et la sensibilité des deux moitiés du corps et de la face sont égales et normales.

Le corps thyroïde n'est pas hypertrophié ; pas d'atonie musculaire ; pas de tremblement des extrémités. Le pouls est un peu rapide (96 pulsations à la minute) ; la température est 38°2 en moyenne le soir. Les deux bosses frontales sont également saillantes, ainsi que les deux malaires. Le rebord sourcilier n'est pas plus saillant d'un côté que de l'autre. En un mot, la cavité orbitaire gauche ne paraît pas plus enfoncée et plus petite que la droite. Pas d'asymétrie des deux moitiés de la face.

Sur le membre supérieur droit, éléphantiasis depuis 30 ans, comprenant toute la main et tout l'avant-bras.

Tuberculose pulmonaire avancée avec des hémoptysies abondantes.

Le malade succombe aux premiers jours du mois d'avril.

Nous croyons que, dans ce cas, l'agrandissement de la fente palpébrale ne peut pas dépendre d'une excitation dans le domaine du nerf oculo-moteur commun, parce que la pupille gauche n'est par en myosis et n'est point plus petite que la pupille droite, parce que le globe oculaire n'est pas dévié dans aucun sens, et que le mouvement associé des paupières et des yeux n'est pas corrompu. Encore moins dépend-t-il de l'affection du moteur oculaire externe ou du pathétique.

Le manque complet de signes de paralysie ou de parésie faciale dissipe le soupçon d'un agrandissement par paralysie de l'orbiculaire des paupières.

Il reste l'agrandissement dépendant du sympathique oculaire et, précisément, par l'excitation des filets qui innervent seulement les fibres lisses des paupières

et celles de la caroncule. Cela ressort notamment de ce qu'il n'y a pas des phénomènes vasculaires ni secrétoires, de ce que les deux pupilles sont égales et ne sont pas en mydriase, de ce que l'œil n'est pas en exophtalmie, parce que, dans le cas contraire, cette exophtalmie pourrait être causée par la contraction des muscles lisses de l'orbite (muscles orbitaires de Müller et de Sappey). Toutefois, l'excitation des filets sympathiques des muscles palpébraux lisses, ne serait pas due à une altération de ces filets comme, par exemple, dans le cas de tabes, mais serait simplement physiologique, involontaire, parce que les caractères de l'agrandissement de la fente de ce malade (de degré modéré, instable, intermittent) sont bien ceux d'un agrandissement physiologique.

## OBSERVATION VI

(Personnelle, recueillie le 15 juillet 1901)

*Agrandissement physiologique involontaire de la fente palpébrale.*

L... F..., âgé de 27 ans.

*Antécédents héréditaires* : Père atteint de goître exophtalmique. Rien de particulier du côté des antécédents collatéraux.

*Antécédents personnels* : Dans le jeune âge, accès de somnambulisme. Sujet nerveux.

A l'examen, on remarque que l'œil droit est plus ouvert que le gauche.

L... F... raconte que, quelquefois, l'œil droit est un peu

plus ouvert et d'autrefois beaucoup plus ouvert que le gauche. Nous avons constaté que la plus grande ouverture survient quand le regard est reposé et que les yeux regardent l'infini.

En outre, on constate que la bosse frontale droite est moins saillante que la gauche ; qu'elle est plus effacée. La saillie sourcilière paraît aussi moins avancée. La bosse malaire droite, en comparaison avec la gauche, est légèrement plus petite. L'orbite droite est de moindre étendue et ne paraît pas si profonde que la gauche.

Quant au nez, les oreilles et les mâchoires ils ne présentent aucune asymétrie à signaler. Les arcades dentaires sont régulières. Les dents sont d'une implantation régulière et leur nombre est de trente-deux. La voûte palatine ne présente rien de particulier. Les membres sont d'égal volume des deux côtés.

Arrivé à l'examen de l'œil et des paupières, nous constatons que le bord libre de la paupière supérieure droit est à cinq millimètres à peu près au-dessus du cercle pupillaire et recouvre un segment très petit de l'iris, tandis que du côté gauche le bord correspondant en recouvre un relativement grand ; le bord est à peine à trois millimètres du cercle pupillaire. Il est à remarquer ici, que les pupilles sont égales. Le pli palpébral supérieur droit est plus marqué que le gauche. L'angle interne de la fente droite est plus ouvert, et sa caroncule est plus visible, elle ne paraît pas plus rétractée.

La paupière inférieure droite n'atteint pas le bord de la cornée. Un espace de 2 millimètres environ l'en sépare, tandis que la paupière gauche s'abaisse jusqu'au bord même de la cornée. Le pli palpébral inférieur ne se voit pas ni à gauche ni à droite. Les paupières jouissent de tous les mouvements physiologiques. Leur mouvement conjugué avec le globe oculaire est bon. La paupière supérieure ne descend pas en mouvement saccadé. La conjonctive des deux yeux est également colorée, ainsi que les téguments des deux moitiés de la face.

Les pupilles ne sont pas en myosis ni en mydriase et présentent les réflexes normaux à la lumière et à l'accommodation.

Le fond de l'œil droit et celui de gauche ont une vascularisation pareille et normale.

L'acuité visuelle est bonne pour les deux yeux.

Il n'y a pas de paralysie d'aucun muscle de la face ni de l'œil. Pas de strabisme, pas de diplopie. L'œil n'est pas en exophtalmie, ni en énophtalmie.

Le corps thyroïde n'est pas gros et ne l'a jamais été.

L'auscultation du cœur ne donne aucun bruit anormal. Ses battements ne dépassent pas 75-80 par minute, sont clairs et nets. Pas de tremblement des doigts; pas d'asthénie musculaire.

L'agrandissement de la fente palpébrale de l'œil droit ne dépend pas seulement de la petitesse de la cavité orbitaire correspondate, qui peut en être une cause comme nous le verrons au paragraphe d'agrandissement morphologique avec malformations congénitales, mais aussi d'une autre cause. En effet, la différence entre les deux cavités orbitaires est assez minime, pour donner lieu à un agrandissement si marqué; d'autre part, nous avons remarqué que cet agrandissement est variable, instable, caractères propres à l'agrandissement physiologique involontaire, produit par la contraction spasmodique des fibres palpébrales de Müller. Les signes négatifs d'une excitation du moteur oculaire commun ou d'une paralysie ou parésie du facial, éliminent le diagnostic d'un agrandissement par ces causes.

## OBSERVATION VII

Personnelle, recueillie le 10 juillet 1901

*Agrandissement physiologique involontaire de la fente palpébrale.*

D... L., 40 ans.

*Antécédents héréditaires* : Rien de particulier.

*Antécédents personnels* : Rhumatisme dans le jeune âge, insuffisance mitrale.

A l'examen de l'œil, on trouve que le bord libre de la paupière supérieure droite est au niveau du cercle irien externe, tandis que ce même bord, du côté gauche, est tout au plus à trois millimètres au-dessous du dit cercle.

Le bord libre de la paupière inférieure droite est à deux millimètres au-dessous du cercle externe de l'iris, tandis que le bord correspondant du côté opposé est au niveau de ce cercle.

Les plis de la paupière inférieure et supérieure droite sont légèrement plus marqués que ceux du côté gauche. L'angle interne de la fente palpébrale droite est plus grand, et sa caroncule lacrymale est plus découverte.

L'orbiculaire des paupières ferme très bien l'œil. Le mouvement conjugué des yeux et des paupières n'est pas troublé. Le globe oculaire droit n'est pas propulsé au dehors. Le gauche n'est pas enfoncé dans la cavité orbitaire. Les yeux se meuvent très bien dans tous les sens. Pas de strabisme. On ne trouve pas de diplopie.

La pupille droite présente des variations assez fréquentes dans ses dimensions. Au moment où nous l'examinons, elle est égale à celle du côté gauche, mais il y a des moments où elle devient plus dilatée. Cette dilatation est instable, comme la grandeur de la fente palpébrale correspondante. La pupille gauche

conserve toujours le même diamètre, elle n'est pas en myosis, ni en mydriase. Les deux pupilles sont également sensibles à la lumière, à l'accommodation et à la douleur.

La conjonctive droite n'est pas moins rouge que la gauche. La sensibilité conjonctivale est normale. Les téguments de la face ont aussi une sensibilité et une vascularisation normales.

Le fond de l'œil ne présente rien de particulier à signaler.

L'acuité visuelle est normale.

Pas de paralysie musculaire à la face, ni sur les membres. La langue n'est pas déviée ainsi que les commissures des lèvres. Pas d'asymétrie crânienne, ni toute autre malformation.

Le corps thyroïde n'est pas augmenté.

Du côté du système cardio-vasculaire, il est à remarquer une insuffisance mitrale marquée. Le nombre de pulsations ne s'écarte pas de la normale. Pas de tremblement des doigts. Les réflexes ne sont ni exagérés, ni abolis.

La sensibilité de la peau de la face et celle des conjonctives existe sans être exagérée, ni diminuée; elle est égale des deux côtés. La sensibilité des membres ne présente aussi aucune modification.

Ici aussi l'agrandissement de la fente palpébrale est d'origine sympathique. Il est dû précisément à la contraction des fibres musculaires lisses des paupières. Cette contraction est physiologique, involontaire et coexiste avec une contraction des fibres lisses irradiées, de l'iris du même côté, produite par la même cause.

## OBSERVATION VIII

(Personnelle, recueillie le 10 octobre 1901).

*Agrandissement physiologique involontaire de la fente palpébrale.*

D... Jean, âgé de cinquante-huit ans, cocher, entré le 15 septembre 1901, dans le service de M. le professeur Caubet, salle Notre-Dame, n° 26.

*Antécédents héréditaires.* — Père mort de vieillesse ; mère morte de couches.

*Antécédents personnels.* — Aucune maladie antérieure.

Gonflement des pieds, faiblesse, essoufflement depuis six mois.

A l'examen, on trouve que l'œil gauche est plus ouvert que le droit. Le bord libre de la paupière inférieure gauche descend à deux millimètres au-dessous du cercle externe de l'iris, tandis que le bord correspondant droit est juste au niveau de ce cercle. Le bord libre de la paupière supérieure gauche est au niveau du cercle externe de l'iris, et le bord libre du côté opposé couvre un segment de celui-ci de deux millimètres de hauteur environ.

Le pli de la paupière supérieure gauche est plus profond, l'angle interne de la fente palpébrale gauche est plus ouvert ; la caroncule gauche est plus découverte et plus visible, mais n'est ni plus saillante ni plus enfoncée que la droite. Le sourcil droit est au même niveau que le gauche ; il jouit de tous les mouvements normaux.

Les paupières des deux yeux se ferment bien ; leur mouvement associé à celui des yeux est normal. L'œil gauche n'est pas en exophtalmie ni en énophtalmie ni en strabisme. Il en est de même pour le droit. Les deux pupilles sont égales et

possèdent tous leurs réflexes. Elles ne sont pas dilatées ni rétrécies. La tension intra-oculaire est normale pour les deux yeux. Le champ visuel n'est pas rétréci pour aucune couleur et ne présente pas de scotome. Le milieu de l'œil est transparent et son fond ne présente aucune modification dans la vascularisation.

Pas d'asymétrie faciale, pas de paralysie faciale, pas de modification dans la sensibilité, ni la vascularisation et la secrétion de la face plus marquée d'un côté que de l'autre. Les réflexes tendineux, cutanés et muqueux ne présentent aucune altération.

L'examen des autres organes donne les résultats suivants : cœur dilaté et asystolique, foie gros, ventre augmenté de volume, ascite, œdème des membres inférieurs et du scotome, œdème du poumon, bronchite, hémoptysies.

L'agrandissement de la fente palpébrale gauche est, chez ce malade, physiologique, involontaire, produit par la contraction des muscles palpébraux lisses de Müller. Il présente le caractère propre à ce genre d'agrandissement, c'est-à-dire, de ne pas conserver pour toujours les mêmes dimensions. En effet, à certains moments, la fente palpébrale gauche est égale à la droite, mais à d'autres, elle devient plus ouverte que celle-ci.

### OBSERVATION IX.

Personnelle, recueillie le 20 novembre 1901.

*Agrandissement physiologique involontaire de la fente palpébrale.*

R... Paul, homme de peine, âgé de 44 ans, entré le 6 novem-

bre 1901 dans le service de M. le professeur Caubet, salle Notre-Dame, n° 7.

*Antécédents héréditaires* : Mère morte subitement, père mort de vieillesse.

*Antécédents personnels* : A l'âge de 26 ans, fluxion de poitrine. A l'âge de 34 ans, il reçoit un coup sur la région pariétale gauche, fait avec un gros bâton, qui n'a produit qu'une plaie cutanée, sans entraîner d'autres suites. Un an plus tard, il lui rentre dans les oreilles des épis de graminées à la suite de quoi le malade reste un peu sourd. Les oreilles n'ont jamais coulé. Il y a quelques jours, il a eu des frissons, de la fièvre et une douleur sous le mamelon gauche révélant une pleurésie avec épanchement du même côté.

*Examen du malade* : L'œil gauche est plus ouvert que le droit mais cet agrandissement est instable. La paupière supérieure gauche a son bord libre à un ou deux millimètres plus haut que le cercle de la cornée, tandis que le même bord du côté droit recouvre un très petit segment de la cornée. Le bord libre de la paupière inférieure gauche est à deux millimètres au-dessous du cercle externe de l'iris, tandis que du côté droit il est au niveau de celui-ci. L'angle interne de la fente gauche est plus grand mais sa caroncule est égale à celle du côté opposé. Les plis cutanés de la paupière supérieure et inférieure du côté gauche sont plus marqués que ceux à droite. L'œil gauche n'est pas propulsé ni dévié en aucun sens. Il n'est pas plus gros que le droit. Le mouvement conjugué des paupières et des yeux est parfait; les pupilles sont sensibles à la lumière, à la convergence et à la douleur. Elles sont égales et d'un diamètre moyen. Le fond de l'œil ne présente rien de particulier. Le champ visuel n'est pas retréci. Pas de paralysie faciale ni d'asymétrie. Les sourcils sont au même niveau. Pas de modification de la sensibilité ni des réflexes tendineux, cutanés ou muqueux.

A l'otoscopie, rien à signaler. La transmission du son par voie osseuse est très diminuée (signe de Rhin) ainsi que celle par voie aérienne (signe de Weber).

L'agrandissement de la fente palpébrale gauche est ici aussi dû à la contraction des muscles de Müller et est physiologique, involontaire.

c) *Agrandissement d'origine réflexe.*

Les dimensions de la fente palpébrale sont encore, quoique indirectement, sous l'influence de certaines causes physiques ou psychiques telles que la lumière, la douleur, la frayeur, l'étonnement, etc... C'est la modification réflexe de la grandeur de la fente palpébrale. En effet, la largeur de la fente est en rapport avec la lumière qui tombe sur l'œil, ainsi, une grande quantité de lumière produit une diminution de la fente palpébrale accompagnée de clignotements, tandis qu'une lumière très faible amène un agrandissement de celle-ci.

Un agrandissement de la fente palpébrale s'observe encore dans la frayeur, l'étonnement, l'attention, l'admiration, etc...

De ces phénomènes peut être rapproché l'agrandissement de la fente palpébrale avec légère protrusion, et divers mouvements du bulbe oculaire, observés avant, pendant ou après les crises d'hystérie, d'épilepsie, etc..,, et qui ont déjà été étudiés dans un chapitre précédent.

## § 2. — Agrandissement morphologique

Ce paragraphe comprend deux variétés d'agrandissement constant de la fente palpébrale :

a) *Avec malformations congénitales.*

b) *Sans malformations congénitales.*

### a) *Agrandissement morphologigue avec malformations congénitales.*

Cet agrandissement congénital peut dépendre de l'état des paupières, du bulbe ou de l'orbite :

En effet, les replis musculo-cutanés qui formeront les paupières, prennent naissance en même temps que le cercle osseux de l'orbite tout près du bord cornéen, vers le troisième mois de la vie intra-utérine (Manz).

Or, il peut se rencontrer que toutes ces parties ou une seule d'elles manquent (ablépharie),ou restent à l'état rudimentaire (microblépharie, ablépharie partielle). Dans un cas semblable, on aura un agrandissment congénital plus ou moins prononcé et quelquefois du lagophtalmos congénital.

De même, on observe l'agrandissement de la fente dans le cas de colobome, d'ailleurs considéré comme une variété d'ablépharie partielle.

L'agrandissement congénital dépendant de l'orbite est dû à la petitesse de celle-ci, vu qu'à une cavité orbitaire plus petite correspond une fente plus ouverte. Or, l'ouverture plus grande de la fente ne peut être remarquée que s'il s'agit de cas de microsème uni-

latérale, ce qui, d'après Topinard (12), ne serait pas rare.

Enfin, l'hydrophtalmie congénitale du bulbe oculaire produit aussi l'agrandissement de la fente palpébrale.

b) *Agrandissement morphologique sans malformations congénitales.*

En dehors de ces cas d'agrandissement de la fente palpébrale, dus à des malformations congénitales, on peut observer une autre variété d'agrandissement physiologique. Ce genre d'agrandissement de la fente palpébrale, de même que la dilatation morphologique de la pupille signalée par M. Frenkel (11 *bis*), est durable, dû exclusivement à un écartement congénital des paupières, sans qu'il y ait aucune malformation, soit des paupières, soit du bulbe ou d'une autre partie de l'appareil de la vision.

Cette variété d'agrandissement n'est pas signalée par les auteurs, et c'est notre maître, M. Frenkel, qui attira notre attention sur ce point. Elle peut coexister avec la dilatation morphologique de la pupille et siéger du même côté que celle-ci ou bien du côté opposé.

Dans le premier cas, c'est-à-dire losrque la dilatation de la pupille siège du même côté que l'agrandissement de la fente palpébrale, on peut se demander si ces deux symptômes ne sont pas l'expression d'un état d'excitation du sympathique oculaire. Seuls les renseignements anamnestiques peuvent trancher cette question. Lorsque ces deux modifications se rappor-

tent l'une à un œil, l'autre à l'œil opposé, il y a plus de probabilités pour leur origine congénitale.

## OBSERVATION X

(Personnelle, recueillie le 15 mars 1901.)

*Agrandissement morphologique de la fente palpébrale.*

Ch... P..., âgé de 22 ans.

*Antécédents héréditaires* : Rien de particulier.

*Antécédents personnels* : Rhumatisme à l'âge de 18 ans. Aucune autre maladie en dehors de celle-ci.

A l'examen, on constate que la bosse frontale droite est moins prononcée que la gauche. L'arcade sourcilière droite est aussi moins saillante. Le rebord de l'orbite droite circonscrit une aire légèrement plus étroite que du côté gauche. La pointe du nez est déviée à droite, ainsi que le nez paraît très légèrement obliqué vers la droite. La joue droite est aussi un peu moins volumineuse que la gauche.

Les arcades dentaires sont régulières. Les dents sont au nombre de trente-deux, régulièrement implantées. Leurs bords libres ne sont pas ébréchés. Le palais n'est pas ogival et ne présente rien de particulier. On constate, de même, que le voile du palais, la luette, les lèvres, le menton, etc., ne présentent aucune déformation, excepté que le lobule de l'oreille, des deux côtés, est insuffisamment développé et que le pavillon est mal ourlé.

Le thorax, les épaules, les membres supérieurs et inférieurs sont parfaitement symétriques.

Le bord libre de la paupière supérieure gauche arrive à peu près à 3$^{mm}$ au-dessus du cercle pupillaire (les deux pupilles sont égales), tandis que le même bord du côté droit s'élève

jusqu'au cercle externe de l'iris. Le pli palpébral supérieur droit est plus prononcé que celui du côté gauche ainsi que l'angle interne de la fente droite est plus ouvert. Les paupières de l'œil droit ont les mêmes dimensions que les paupières de l'œil gauche.

La paupière inférieure droite laisse voir un liséré de la sclérotique de 2mm environ de large, tandis que la gauche a son bord au niveau du bord externe de l'iris. Donc, ici, la fente palpébrale droite présente une ouverture plus grande que la gauche et cet agrandissement est permanent.

La caroncule lacrymale droite n'est pas plus enfoncée ni plus saillante que la gauche. Les conjonctives ont la même coloration. Le globe oculaire jouit de tous les mouvements normaux. Il n'est dévié en aucun sens, ni propulsé au dehors, ni plus enfoncé dans l'orbite droit que le gauche. Ses mouvements conjugués avec les paupières de haut en bas sont parfaits. Les pupilles sont égales et ne présentent ni de myosis ni de mydriase. Tous leurs réflexes existent. L'occlusion forcée des paupières existe au même degré des deux côtés.

La tension intra-oculaire est la même des deux côtés. Les milieux de l'œil sont transparents. Son fond ne présente pas des vaisseaux plus dilatés que celui de l'autre côté.

L'acuité visuelle pour l'œil gauche est normale.

Œil droit + 2 D = 1.

Pas de rétrécissement du champ visuel; pas de diplopie; pas de strabisme; pas de scotome; pas d'achromatopsie; pas de paralysie faciale, ni d'aucun autre nerf, soit crânien, soit rachidien. Les sens de l'ouïe, de l'olfaction, du goût ne sont pas modifiés. La sensibilité cutanée et muqueuse ne l'est pas non plus. Les réflexes tendineux des membres sont normaux. Pas de tremblement des extrémités; pas d'hypertrophie du corps thyroïde; pas de tachycardie.

Le cœur bat dans le quatrième espace intercostal gauche en

dedans du mamelon ; ses battements sont normaux ; on n'entend aucun souffle anormal. Le foie, et le système digestif en général ne présente rien à remarquer :

L'agrandissement de la fente palpébrale droite est due ici à ces facteurs : à la petitesse relative de la cavité orbitaire droite, à la myopie légère de l'œil droit et enfin à un état morphologique des paupières sans malformations congénitales. En effet, nous avons mentionné que la cavité orbitaire droite semble être un peu plus petite que la gauche ; or, nous avons vu qu'à une cavité orbitaire plus petite correspond une fente plus grande (les deux yeux sont d'égal volume et le droit n'est pas en protrusion ni le gauche en énophtalmie). L'œil droit est atteint en plus d'une myopie (acquise selon Ch. P.) de la valeur de deux dioptries, et nous savons aussi que cette affection peut donner lieu à un agrandissement de la fente palpébrale, seulement la myopie étant ici très légère, l'agrandissement qui en résulte serait très insignifiant.

Mais, comme l'ouverture palpébrale droite est de beaucoup plus large que la gauche, ce qui ne pourrait pas s'expliquer seulement par la myopie et la petitesse de la cavité orbitaire, à cause de leur faible accentuation, et comme cette ouverture est durable, il nous semble qu'un troisième facteur y agit de concert avec les deux premiers. Nous voulons parler de l'état morphologique, congénital des paupières sans aucune malformations de celles-ci.

Il faut remarquer que cet agrandissement ainsi que l'asymétrie des deux moitiés de la face ne peuvent

être attribué à une paralysie faciale, parce que les muscles innervés par le facial (le même pour tous les autres muscles) présentent les mêmes caractères normaux des deux côtés et que, même s'il y avait paralysie faciale l'agrandissement de la fente devrait, siéger à gauche et non pas à droite, vu que le nez est dévié vers la droite et que la joue gauche est plus grande que la droite.

# CONCLUSIONS

En résumant les faits que nous venons d'analyser, il nous semble pouvoir en tirer les conclusions suivantes :

1° L'agrandissement de la fente palpébrale est un phénomène qui s'observe aussi bien comme manifestation pathologique que comme phénomène physiologique ;

2° L'agrandissement pathologique peut être sous la dépendance de causes générales ou locales. Les causes générales agissent par l'intermédiaire des nerfs suivants :

*a*) Le grand sympathique, qui amène un agrandissement de la fente par la contraction des muscles lisses des paupières et de l'orbite.

*b*) Le nerf facial, qui produit les mêmes phénomènes par la paralysie ou la parésie de l'orbiculaire des paupières.

*c*) Le nerf-oculo-moteur commun, qui par son excitation amène une rétraction des paupières par l'action du releveur et du droit inférieur. La paralysie de ce nerf produit l'écartement des paupières par protrusion du globe oculaire, mais la chute de la paupière supérieure masque ce fait.

*d*) Le moteur oculaire externe, par la paralysie du

droit externe, met le globe oculaire en adduction et en légère protrusion (Türk 49), et par conséquent amène un agrandissement de la fente palpébrale ; toutefois celui-ci est très insignifiant.

3° Les causes locales portent sur les paupières, le globe oculaire ou la cavité orbitaire et son contenu, et produisent l'agrandissement de la fente par divers mécanismes ;

4° L'agrandissement physiologique peut être passager ou durable; dans le premier cas, il s'agit d'un agrandissement réflexe qui peut être appelé physiologique proprement dit. Lorsqu'il est durable, il est le plus souvent congénital et devrait s'appeler agrandissement morphologique (Frenkel).

5° L'agrandissement congénital morphologique de la fente palpébrale peut être dû à des malformations congénitales, de quelque partie de l'appareil de la vision, ou exister sans malformations congénitales. Les cas d'agrandissement morphologique sans malformations congénitales sont plus fréquents et méritent une mention spéciale.

Vu : *Le Présidentde la Thèse*,
MOSSÉ.

Vu : *Le Doyen*.
CAUBET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Toulouse, le 29 janvier 1902.
*Le Recteur*,
*Président du Conseil de l'Université*,
PERROUD.

# INDEX BIBLIOGRAPHIQUE


1. Basedow. *in Casper's Wochenschrift*, n° 13, p. 197 et n° 14, p. 220, 1840.
2. Bernard (Claude). Expériences sur le grand sympathique cervical ; *Comptes rendus de la Société de Biologie*, octobre et novembre, 1852.
3. Bernard (Claude). Leçons sur la physiologie du système nerveux : Nerf facial, t. II. p. 32, Paris.
4. Brachet. Recherches expérimentales sur les fonctions du système nerveux glanglionnaire, Paris 1830-1837.
5. Broca. Recherches sur l'indice orbit. *Revue d'Anthropologie*, 1876, p. 577.
6. Charcot. Goître exophtalmique : *Gazette de Paris*, nos 38 et 39, 1856.
6. Charcot. Goître exophtalmique ; *Archives générales de médecine*, décembre, 1856.
8. Charcot. Maladie de Parkinson ; *Traité de Médecine*, t. VI. p. 1271, 1894, 1re édition.
9. Dupuy. *Journal médico-légal et pharmaceutique*, p. 340, 1816.
10. François Franck. Signification phys. de la résection du sympath. dans la maladie de Basedow, l'épilepsie, l'idiotie et le glaucome ; *Bull. de l'Académie de Médecine*, séance du 23 mai. 1899, p. 565.
11. Frenkel (H.). Sur l'état d'excitat. isolée de quelques filets du sympath. oculaire à l'exclusion

des autres. *La Province médicale,* 5 déc. 1896.

11 *bis.* Frenkel (H.). Étude sur l'inégalité pupillaire, *Revue de Médecine*, 1897-98.

12. Frœhlicher (P.). Œil anthropologique. *Thèse de Montpellier*, 1893.

13. Fuchs. *Archiv. für Ophtalmol,* t. XXXI, p. 2, 1897.

14. Von Graefe. *Berlin. Klinische Wochenschrift*, n° 31, 1868.

15. Van Graefe. *Deutsche Klinik,* n° 16 et *Klinische Monatsbl,* t. II, p. 183, 1864.

16. Graves. System of clinical Medecin, Dublin, p. 674, 1843.

17. Hughlings-Jackson. *Lancet.*, janvier 6, p. 12, 1894.

18. Jakobsohn (L.). *Neurolog. Centralbl.*, n° 5, 1896.

19. James Hinselwood. A case of exopht. goître With unilat. eye symptoms. *British medical Journal,* 25 juin 1898, p. 1653.

20. Jessop. *Transact ophtalm. Soc.*, t. V, p. 240 et t. VI, p. 123.

21. John Reid. *Edimb. medic. and surg. Journal.*

22. Landouzy et Déjérine. Mémoires sur les atrophies musc. progr., 1884 à 1886.

23. Londe (Paul). Sur les troubles du goître exopht. *Soc. de Neurologie de Paris,* séance du jeudi 9 novembre 1899.

24. Maclehose. Ophth. societ. of the unitede Kingd. *Brit. medical journal,* 16 mai 1896.

25. Manz. *Graefe-Saemisch Handbuch der Augenh,* t. II, p. 52.

26. Marie (A.). Contribution à l'étude des troubles oculaires dans la paralysie générale, *Thèse de Paris*, 1890.
27. Marie (P.). Tabes, *Traité de Médecine Charcot-Bouchard*, t. VI, p. 423, 1894. 1re édition.
28. Mauthner. *Wiener médic. Wochenschr.* Nr. 23, 1890.
29. Merkel. *Graefe-Saemisch Handb. d. Augenheilk.* I. 84.
30. Merkel. Les muscles des paupières : *Traité complet d'ophth.* par de Wecker et Landolt, t. I, p. 136.
31. Mondière. *Mémoires de la Société d'Anthropologie*, 1875, t. II, p. 451.
32. Muller. *Sitzungsber. d. physiol. med. Gesellsch. zu Würzburg*, 1858.
33. Muller (H.) et Wagner (R.). *ibid*, 1859.
34. Muller. Journal de Physiologie, 1861.
35. Parry. *Collections from the impublished medical Writing*, London, t. I. p. 111, 1825.
36. Poiteau (A.). Des lésions de la portion cervicale du gr. sympath., *Thèse de Paris*, 1869.
37. Pourfour du Petit. *Mémoires de l'Académie des Sciences*, 1727.
38. Rampoldi. *Anali d'ottalmol.*, XI, p. 31. — *Analisi in Jahresber fur Opht.*, 216, 1882.
39. Rendu. Goître exophtalm., *in Dictionnaire encyclopédique*, 1897.
40. Reuss. *Archiv. fur Ophtal.*, XXVII, 1, 27.
41. Sappey. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 1867.

42. Sappey. *Archives générales de Médecine*, p. 104, 1868.
43. Sattler. *Graefe-Saemisch Handb. d. Augenheilk*, VI, 987-995.
44. Schwalbe. Anatomie des Auges, p. 225, 1897.
45. Souques. Goître exopht., *Traité de médecine Charcot-Bouchard*, VI, p. 1005, 1894.
46. Stockes. Diseases of the Heart, Dublin, in-8, 1853.
47. Testut. *Traité d'anatomie humaine*, t. III. p. 492, 1899.
48. Tollemer. Sur un cas de g. exopht. avec symptômes oculaires unilat., *Revue de Neurologie*, livr. II, p. 64, 1899.
49. Turk. *Deutsche medic. Wochenschr.*, n° 13, 1896.
50. Turnier. *Nat. Hist. Review*, 1862.
51. Virchow. *Berlin medic. Gesellsch.* Séance du 8 juin 1880.
52. Virchow. *Berlin klin. Wochenschr.* Nr. 29, 36, 1880.
53. De Wecker (L.) et Landolt (E.). *Traité complet d'Ophthalmol.* t. I, p. 142, 1880.
54. Wilbrand (H.) und Saenger (A.). Die Neurologie des Auges 1r Bd Wiesbaden, 1899, p. 17, s. qq.
55. White Cooper. On protrusion of the eyes, in connexion With aneamia palpitation and goitre. *Lancet*, p. 551, 1849.

# TABLE DES MATIÈRES


CHAPITRE PREMIER. — Historique..... 11

CHAPITRE II. — Notions d'anatomie et de physiologie. 16

§ 1er. — Anatomie et physiologie de la fente palpébrale..... 16

§ 2. — Anatomie et physiologie des paupières.. 20

CHAPITRE III. — Causes d'agrandissement de la fente palpébrale..... 29

§ 1er. — Par participation du nerf sympathique oculaire..... 29

*a*) Goître exophtalmique..... 30

*b*) Tabes..... 35

*c*) Paralysie générale..... 36

*d*) Syringomiélie..... 37

*e*) Hystérie, épilepsie, neurasthénie et autres névroses..... 38

*f*) Maladie de Parkinson..... 44

*g*) Par participation du sympathique sous l'action d'un médicament..... 44

§ 2. — Par participation du nerf facial..... 45

§ 3. — Par participation des nerfs oculo-moteur commun, externe et pathétique..... 52

CHAPITRE IV. — Agrandissement de la fente par causes locales..... 58

§ 1er. — Causes palpébrales..... 58

§ 2. — Causes bulbaires..... 59

§ 3. — Causes orbitaires..... 60

Chapitre V. — Agrandissement physiologique de la fente palpébrale..... 61

§ 1er. — Agrandissement physiologique proprement dit..... 61

*a*) Agrandissement volontaire..... 62

*b*) Agrandissement involontaire..... 62

*c*) Agrandissement d'origine réflexe..... 74

§ 2. — Agrandissement morphologique..... 75

*a*) Avec malformations congénitales..... 75

*b*) Sans malformations congénitales..... 76

Conclusions..... 81

Index bibliographique..... 83

Toulouse. — Imprimerie Saint-Cyprien.